LINNAEA.

Ein

Journal für die Botanik

in ihrem ganzen Umfange.

Zwanzigster Band.

Oder:

Beiträge

zur

Pflanzenkunde.

Vierter Band.

Herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

der Med., Chir. u. Philos. Dr., ordentl. Prof. an der Universität zu Halle und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Mit drei Tafeln Abbildungen.

Halle a. d. S. 1847.

gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

In Commission bei C. A. Schwetschke und Sohn.

SHOUT
SHARE
IT

Inhalt.

Seite

Pugillus tertius plantarum adhuc ineditarum seu in hortis minus cognitarum quas annis 1843 — 1846, praeter alias alio loco descriptas v. describendas, colnit hortus botanicus Univers. litterarum Lipsiensis. Scripsit D. *Gustavus Kunze*, horti praef. et bot. prof. 1

Ein Referat über die Columbischen Moose, welche von Herrn *Moritz* gesammelt wurden, niedergeschrieben von *E. Hampe* 65

Melastomaceae Insulae Trinitatis, auct. *Herm.. Crueger* . . 99

De duobus Aubletii generibus ab auctoribus neglectis, scripsit *Herm. Crueger* 113

Mantissa Piperacearum e speciminibus Musei Vindobonensis, Regii Monacensis et Martiani. Collegit et digessit *F. A. Guil. Miquel.* (Tab. I.) 117

Vergleichungen der von *Ecklon* und *Zeyher* und von *Drège* gesammelten südafrikanischen Pflanzen (so weit dieselben noch vorhanden) mit den Exemplaren von *Zeyher's* neuesten Sammlungen, welche derselbe zum Verkauf stellt durch *J. F. Drège* in Borstel bei Hamburg 183

Ueber Azolla. Von *G. Mettenius.* (Taf. II u. III.) . . . 259

Revisio Abietinarum horti Regii Berolinensis, a *H. F. Link*, horti directore 283

Neue Gattungen und Arten der Utricularieen, nebst einer neuen Eintheilung der Gattung *Utricularia.* Von *Ludwig Benjamin* 299

Berichtigung zu diesem Aufsatze, von *L. Benjamin* . . . 761

Bericht über die *Hepaticae*, welche Hr. *Moritz* in Columbien sammelte und dem Königl. Herbarium in Schöneberg überlieferte, nach der Synopsis Hepaticarum und den Moritzschen Nummern aufgeführt von *E. Hampe* 321

Seite

Beiträge zu einer Flora der Aequinoctial-Gegenden der neuen Welt, von *Joh. Friedrich Klotzsch.*

Filices. Auctore *J. F. Klotzsch.* (Continuatio) . . 337

Nachträge zu den Lycopodineis und Filicibus in der Linnaea XVIII. p. 516—556, von *J. F. Klotzsch* . . . 433

Palmae, auctore *J. F. Klotzsch* 446

Cycadeae, auctore *J. F. Klotzsch* 457

Balanophoreae, auctore *J. F. Klotzsch* 460

Musaceae, auctore *J. F. Klotzsch* 462

Pandaneae, auctore *J. F. Klotzsch* 467

Proteaceae, auctore *J. F. Klotzsch* 471

Verbenaceae, auctore *J. C. Schauer* 476

Lentibularieae, auctore *Lud. Benjamin* 485

Compositae (Vernoniaceae), auctore *C. H. Schultz Bip.* 499

Artocarpeae, auctore *J. F. Klotzsch* 523

Celtideae, auctore *J. F. Klotzsch* 536

Bemerkungen zur Gattung Scleria, von *D. v. Schlechtendal* . 543

Südaustralische Pflanzen, gesammelt von Dr. *H. Behr*

I. Ueber die Verhältnisse der südaustralischen Flor im Allgemeinen, von Dr. *Herm. Behr* , ... 545

II. Bestimmung und Beschreibung der von Dr. *Behr* in Südaustralien gesammelten Pflanzen, vom Professor *v. Schlechtendal* 559

Orchidiographische Beiträge, von *H. G. Reichenbach, fil.* (Fortsetzung) 673

Enumeratio et descriptiones generum novorum specierumque plantarum in terris Mexicanis crescentium, quas *Ruhlandus, Coloniensis, De Berghes* et Dr. *Aschenborn* collegerunt, auctoribus *C. G. Nees ab Esenbeck* et *Seb. Schauer.* (Contin.) 697

Beschreibung dreier neuen Pflanzen aus dem Flussgebiete des Carimani oder Caramang, eines Zuflusses des Mazaruni, von *Sir Robert Schomburgk*, Dr. phil. 751

Register der Pflanzen-Namen 762

PUGILLUS TERTIUS PLANTARUM

ADHUC INEDITARUM SEU IN HORTIS MINUS COGNITARUM,

QUAS

ANNIS 1843—1846, PRAETER ALIAS ALIO LOCO DESCRIPTAS VEL DESCRIBENDAS, COLUIT HORTUS BOTANICUS UNIVERS. LITTERARUM LIPSIENSIS.

SCRIPSIT

D. *GUSTAVUS KUNZE*,

HORTI PRAEFECTUS ET BOTAN. PROF.

M. Decembr. 1846.

(Pugillus I. Linnaea XVI. 309—322. — Pugillus II. ibid. XVII. 567—580.

42.*) *Selaginella viticulosa* Klotzsch. Linnaea, 1844. p. 524.

E Columbia a Moritzio introductam mis. H. Reg. Berolinensis.

Species elegantissima, in caldario colenda et caulis dissectione facillime multiplicanda.

Aliam speciem recentius e China, ut fertur, introductam, quam ex horto Ohlendorffiano Hamburgensi accepimus, cel-

---

*) In Pugillo I. et II. numeri sunt omissi.

Julis foliorum iridescentibus insignis, donec fructus protulerit, reponimus. Sub *S. caesia* s. *Lycopodio caesio* in hortis vagat.

43. ***Danaea Augusti*** Karsten in litt.

E. Puerto Cabello mis. Dr. H. Karsten. A cl. Klotzschio describenda.

Affinis *D. alatae*, differt inprimis ambitu frondis ovato, pinnis paucis, remotis, subellipticis, margine undulatis, synangiis crassis, distantibus.

44. ***Aneimia villosa*** H. B. Willd.! spec. pl. V. p. 92. *A. villosa γ. Humboldtiana* Presl suppl. pteridogr. p. 83.

E sporis speciminum a Lindeno sub No. 180. in Caracas lectorum. Secundo anno fertilis.

Variat pinnis rami sterilis ovatis oblongisve, plus minus profunde incisis. Cum quibusdam hortis sub *A. flexuosae* var. *villosa* prius communicata.

45. *Nothochlaena laevis* Mart. et Gal. fougères du Mexique p. 46. Kunze filic. Leibold. Mexicanae. Linnaea 1843. XVI. p. 323.

E sporis filicis Leiboldianae in hort. Acad. Dresdensi enata et cum horto nostro communicata.

Specimina viva, licet nondum fertilia, plantam a *N. sinuata*, cujus varietatem esse posse l. l. autumavi, specie differre docuerunt. Viva frons subtus candide squamosa, circumscriptione breviter ovato-oblonga.

46. ***Nothochlaena inaequalis*** Kunze contin. fil. Schk. p. 146. t. 64. f. 1.

Ex planta ad Macalisberg Africae australis a Burkeo et Zeyhero lecta desumtae sporae in horto nostro germinaverunt.

Planta tardi incrementi; frondes in caudice fere triennii vix digitum longae et adhuc steriles.

47. ***Nothochlaena canescens*** Kze. Ind. sem. h. Lips. 1845. et in Lehmann pl. Preissianae II. p. 112.

Inter sporas filicum Preissianarum casu enata a. 1844. Plantam spontaneam nunquam vidi. Secundo anno sorophora.

Adn. *N. pulchella* Kze. (pag. II.) e Missuri rupibus est *Cheilanthes dealbata* Pursh fl. Am. bor. II. p. 671. Nuttall fl. II. p. 253 (nec planta homonyma Doniana); descriptione et loco omnino congruis. Specimina vero spontanea nondum vidi et sub *Cheilanthe Nothochlaenam* non quaesivi. — Duratio plantulae in horto brevis; e sporis quotannis educenda.

48. *Scolopendrium Krebsii* Kunze contin. fil. Schk. p. 176. t. 74. c. synon.

E sporis plantae, a Gueinzio missae, enatum a. 1844, mox frondes fertiles produxit.

49. *Asplenium foecundum* Kze. fronde crassa, carnoso-coriacea, laxe venosa, oblonga, pinnata; pinnis alternis, petiolatis, patenti-divergentibus, oblique oblongis, obtusis, in apice frondis breviter acuminato confluentibus, basi sursum obtuse auriculatis, deorsum cuneatis, margine, excepta basi, serratis dentatisve, saepe sinuatis, incisis, undulatis; soris inter costam et marginem mediis, obliquis, oblongis; petiolis rhachique lata, flexuosa alatis; stipite brevi, compresso, valido; rhizomate repente, ramoso, ramis densis, adscendentibus.

Caenopteris vivipara hort. Angl. (non Berginsii).

Patria ignota. Plantam miserunt C. Loddiges. et filii, in caldario colendam.

Frondes 1—1 $^1/_2$ pedales, saepe luxuriantes, rhachi costisque gemmiferis.

Ex affinitate *Aspl. obtusifolii* L., quod vero differt caudice simplici, rhachi stipiteque triangularibus.

50. *Asplenium erectum* Bory Willd. Kunze Acotyled. Afr. austr. rec. p. 33.

Ex promontorio bonae spei a. 1845 attulit cl. Zeyher speciem, adhuc in hortis desideratam.

51. *Pteris collina* Raddi n. gen. et spec. fil. Brasil. p. 44. t. 65. f. 1. 2.

Inter sporas filicum brasiliensium fortuito enata in horto a. 1843 et prius, quantum comperi, nunquam culta. Frondes primordiales subrotundae s. ovatae, cordatae, sequentes trilobae et sic ad formam normalem transientes. Secundo anno fertilis. |

52. *Pteris flabellata* Thunbg. J. Agardh recens. spec. Pterid. p. 37. (excl. var. americana, *P. lata* Lk.).

Novam hortorum civem a. 1845 Zeyherus ex prom. b. sp. adportavit.

Prius cum *P. arguta* Vahl. commutata; sed bene distincta.

53. *Cheilanthes pulveracea* Presl. Kunze fil. Leib. Mex. Linnaea XVI. p. 338. c. syn.

Ex sporis filicis Leiboldianae in horto germinavit, sequente anno fructifera.

Plantula elegantissima indumento paginae aversae frondis pulveraceo cretaceo-albo, subcoerulescente. Colorem hujus indumenti ceracei in filicibus esse variabilem haud semel observavi. Vidi e. g. *Nothochlaenam nivcam* a Ruizio collectam indumento candido et sulphureo. Ita et *Ch. pulveraceae* specimina vidi a cl. Liebmanno collecta praeter colorem farinae pallidum vix distinguenda.

54. *Cheilanthes Alabamensis* Kze.: froude subcoriacea, glabra, oblongo-lanceolata, acuminata, subbipinnata; pinnis approximatis subsessilibus, patenti-divergentibus, oblique oblongis, acuminatis; pinnulis sessilibus, oblique oblongo-ovatis, obtusiusculis, basi sursum, inprimis inferioribus, acute auriculatis, toto margine, exclusa basi, sorophoris; rhachibus

stipiteque brevi gracilibus, atropurpureis, parce rufo-tomentosis; rhizomate breviter ramoso, repente, ferrugineo-paleaceo.

Pteris Alabamensis J. Tuckerman in Sillim. Amer. Journ. Juli 1843. p. 177. Plant. exsicc. Rugelianae No. 28.

In rupibus calcareis fluvii Tennessee-River ad castellum Muscle Shoals, Alabama (Tuckerman); ad Capville, Georgiae superioris (Hb. Shuttleworth); ad rupes in ripa flav. French-Broad-River, Tennessee (Rugel, t. Shuttleworth).

E sporis filic. Rugelianae planta a. 1844 prodiit et secundo anno frondes fertiles tulit.

Species distincta, ex affinitate *Ch. microphyllae* Sw. et *Linkianae* meae.

55. *Cheilanthes Preissiana* Kze. in Lehm. pl. Preiss. II. p. 112.

Sporae filicum Preissianarum et hanc speciem, caso quidem, a. 1843 dederunt, quam olim *Ch. ambiguam* esse putavi. A. 1844 frondes fertiles enatae sunt.

Adn. *Adiantum cardiochlaena* Kze. (pag. 11.), quod in horto obiit, teste specimine in Hb. Willd. 20,104. est *Ad. polyphyllum* W.; *Ad. polyphyllum* vero in syn. mea fil. Poeppig. (Linnaea IX. p. 82.) *A. macrocladum* Klotzsch (Linnaea XVIII. p. 554.).

56. *Davallia* (*Scleuidium*) *divergens* Kze., fronde membranacea, utrinque sparsim pilosa, triangulari-ovata, acuminata, bi-tripinnato-pinnatifida (ampla); pinnis petiolatis, alternis, remotis pinnulisque primariis, basi inaequaliter cuneato-decurrentibus, oblongis, acuminatis, obtusiusculis, secundariis approximatis, trapezio-ovatis, obtusis, decurrentibus, inciso-pinnatifidis; laciniis falcatis, obtusis, crenatis, basi superius sorophoris, pinnula ima superiore majore; rhachibus partialibus versus apicem marginatis et universali

hirtis, hac stipiteque mediocri, parce piloso, pallidis rufescentibusve; rhizomate brevi, repente. Ind. sem. h. Lips. 1845. Inter Orchideas javanicas provenit in horto Houtteano Gandavensi. Ex sporis inde acceptis *germinavit in horto*. Pinnam a Kollmanno in Java collectam benevole misit cl. Klenze. ***Davallia proxima*** Bl. (enum. p. 238.) differre videtur: fronde subcoriacea, glabra, ad costas subtus subpubescente; pinnulis lanceolatis, acuminatissimis, rhachi stipiteque scabriusculis. Hanc filicem, ut plurimas Blumeanas, specimine authentico nondum vidi. Et ***D. rhomboidea*** Wall. est ex affinitate ***D. S. divergentis.***

57. ***Aspidium*** (*Nephrodium*) ***uliginosum*** Kze. ind. fil. H. Lips. sub Polypod. A. fronde membranacea, utrinque inprimis ad nervos venasque sparsim et breviter albo-pilosa, ovato-lanceolata, acuminata (vasta), basi tripinnato-pinnatifida, apice simpliciore; pinnis primariis patentibus, oblongis, acuminatis, curvulis, inferioribus petiolatis, remotis, superioribus subsessilibus, approximatis, summis confluentibus; secundariis sessilibus patenti-divergentibus, e basi latiore decurrente oblique-oblongis, obtusiusculis, infimis subacuminatis; tertiariis (s. laciniis) basi decurrente sessilibus, patentibus, oblongis, apice rotundatis s. obtusis, pinnatifido-incisis, serratisve, serraturis inflexis; soris in basi laciniae s. serraturae solitariis (raro in infima binis), planiusculis; indusiis soro minoribus, membranaceis, viridulis, reniformibus, fugacissimis; costis teneris, rhachibus stipiteque longo, glauco pruinoso, angulato, basi sparsim squarroso-fusco-paleaceo, pallide viridulis, (*in sicco*) stramineis; caudice crasso, brevi, repente, parce ramoso, paleaceo.

E sporis Javanicis enatam mis. Hort. bot. Bonnensis sub nomine ***Aspid. paludosi*** Bl., a quo vero egregie differt. Colitur in caldario et tepidario.

Indusia minima, fugacissima, ut ab initio *Polypodium* crederem et hocce charactere affine *Aspid. rivulorum* Lk. (*Polypodio* Raddi*). Habitu fere *Polypod. trichodis* Reinw.; sed stipite rhachibusque stramineis insigne. Stipites densi, basi adscendentes. Frondes 5 — 6 pedales. Plantam spontaneam nondum vidi.

58. ***Alsophila Loddigesii*** Kze.: fronde coriacea, subtus glaucescente, glabra, triangulari-ovata, acuminata, bipinnata; pinnulis oblongis, breviter et obtuse acuminatis, pinnatifidis, costis parce bullato-squamosis; laciniis ovatis, obtusis, obtuse serrulatis repandisve, basalibus auctis, rhachi contiguis, dimidio inferiore sorophoris; soris subsenis (raro octonis), parvis; receptaculo parum elevato, piloso; costis basi, rhachibusque sparsim minute rufo-paleaceis, asperis; stipite, basi fusco-paleaceo rhachique universali ad medium usque aculeolatis; caudice brevi, depresso, fusco-paleaceo.

Dicksonia squarrosa Loddiges.! non Swartz.

Patria ignota; sed vix dubie australis, extratropica, forsan, sic ut verae *Dicksoniae squarrosae*, Nova Zeelandia; nam planta hieme in tepidario, aestate sub diu optime viget. Anno 1844 frondes fertiles protulit.

Caudex $2^1/_2$ poll. crassus, 3 — 4 poll. longus, ut in omnibus Cyatheaceis, rosulatus; sed depressus, sicuti frondes adhuc circinnatae, paleis magnis fuscis obtectus. Frondes cum stipite basi infuscato 2—3-pedales, supra laete virides, subtus glaucescentes. Venae modo simplices, modo furcatae. Sori ex axilla venularum s. ex media vena.

Species proxima est *A. australis* Br., quae caudice erecto et (teste Backhouse) elato, pinnulis lineari-lanceolatis,

---

*) Teste J. Smith (compan. to the bot. mag. 1846) et *Polyp. decursive-pinnatum* est ejusmodi Aspidium.

itaque longioribus et angustioribus, longius acuminatis, costis constanter nudis, laciniis acutis et receptaculis parcius pilosis differt.

59. *Alsophila capensis* J. Sm. Hook. spec. fil. p. 36. *Hemitelia capensis* Br. *Amphicosmia riparia* Gardn. (excl. fil. brasil.).

Ex promontorio bonae spei specimina attulit cl. C. Zeyher.

Paleae luxuriantes (*Trichomanes incisum* Thbg., *cormophilum* Klfs.) et in planta hortensi observantur.

60. *Carex Rugeliana* Kze. (in litt. et coll. Rugel.) (*tristigmatica*, div. 11. *Kunthianae*). C. spica mascula solitaria, foemineis subquatuor, lineari-oblongis, laxe 8—12-floris, erectis, superioribus approximatis breviter, inferioribus longe pedunculatis, bracteatis, bractea spica longiore; utriculis erectis, junioribus fusiformi-trigonis, obsolete nervosis, viridulis, superius angulis hispidis, in rostrum breve, hispidum, fuscum, erecto-bidentatum continuatis, squama ovata s. lanceolata, acuta, carinata, carina hispida longioribus, fructiferis triquetris, nervosis fuscis; culmo triquetro, angulis scabro; foliis culmum subaequantibus, angustis, margine scabris, ciliatis; caudice brevi, repente.

Ad catarractam in montibus ad Broad-River Carolinae superioris Jul. 1841 et inter rupes cacuminis Pinikels in Tennessee Aug. 1842 legit Rugel. Specimina plantae et semina largitus est cl. Shuttleworth. Plantae hortenses secundo anno 1845 floruerunt, fructus non maturantes.

E vicinia *C. brachystachys* et inprimis, ut videtur, *C. junceae* W. illius formae (v. Kunth enum. II. p. 468). Differt autem *C. juncea*, e descriptione: culmo laevi, foliis caule brevioribus, nec ciliatis, spica feminea infima tantum longe pedunculata, squamis oblongis, obtusis, utriculis longe

rostratis ore integro subtruncato, ovario foecundato lineari-triangulari, cum caryopsis in nostra sit ellipsoideo-triquetra. *C. brachystachys* normalis spicis distantibus, utriculis glabris, foliis filiformibus facile a nostra distinguitur. Illi *C. setifoliam* Heer! tanquam synonymam subscribo.

61. *Commelyna cardiosepala* Kze. (Div. I. Kunth). C. caulibus ramosis ramulisque erectis, scabro-pubescentibus (rubro-reticulatis); foliis subsessilibus, lato-lanceolatis, margine leviter undulatis, utrinque pubescentibus, supra margineque scabris, subtus scaberulis; vaginis adpressis, longis (rubro-reticulatis), ore setoso-ciliatis; pedunculis in spatha ovato-acuminata, pubescente subquatuor, cano-pubescentibus; floribus hermaphroditis; sepalis glabris, interioribus cordato-ovatis, impari subsessili.

E seminibus Mexicanis a cl. Schleiden benevole missis floruit Augusto 1843.

Flores in spatha quatuor, gemini, quarto juvenili, abortivo. Color sepalorum pallide coeruleus. —

Affinis videtur *C. acuminata* H. B. K.; sed caule glabro, spatha cordata, glabra, pedunculis binis pedicellisque glabris diversa.

62. *Prionium Palmita* E. Mey. Kunth enum. III. p. 314.

Ex promontorio bonae spei quondam introduxit meritissimus Drège plantam memorabilem et rarissimam, inque hortis fere deperditam. Specimen nostrum adhuc juvenile, circiter bipedale, sed vegetum, nondum floruit.

63. *Tritcleja brevipes* Kze. (div. scapo pauciflore). T. foliis linearibus, obtusis, canaliculatis, scapum subtrifloram paullo superantibus; spathae valvis oblongis, obtusis, pedicellis brevissimis multo longioribus, hyalinis, basi vix connatis; calycis laciniis lanceolatis, obtusiusculis cum apiculo, versus apicem recurvis, tubo quadruplo longioribus; ovario

ellipsoideo, stylo crasso, ovarii longitudine, stigmatis lobis reflexis.

Bulbi ex Andibus Chilensibus missi floruerunt Decbr. — Febr. primum a. 1844.

Scapus ad $2^1/_2$ poll. longus, glaber, singulus, raro geminus ex bulbo. Folia 4—8, $3^1/_4$ poll. longa et $1^1/_4$ lin. lata. Spatha membranacea, alba, rubro-striata, bivalvis, valvis obtusis, basi connatis, parte libera 6 lin. longis et lineam latis. Pedicellus vix lineam longus. Flores erecti, fere *Lachenaliae serotinae* magnitudine et forma. Sepala apice obtusiuscülo reflexa, tubo et basi viridibus exceptis, alba, nervo fusco. Stamina exteriora interioribus tertia parte longiora, calyce dimidio breviora. Filamenta basi planiuscula, apice teretia, nec subulata s. attenuata. Antherae apertae apice arcuatae. Stylus leviter trisulcatus, filamentis externis paullo longior. Ovarium basi parum attenuata sessile. Stigmata magis reflexa, quam revoluta.

Species proxima est *T. Gaudichaudiana* Kth. (enum. IV. p. 467.); differt foliis planis, longioribus, spathae valvis lanceolatis, acuminatis, pedicellos aequantibus, lacïniis calycis rotundato-obtusis, ovario obovato.

64. *Drimia viridiflora* Ecklon? (div. foliis scapum praeeuntibus R. et S.) D. foliis scapo brevioribus, lineari-subulatis, supra canaliculatis; racemo multifloro, pedicellis patentibus, flore brevioribus; sepalis reflexis, apice acuto recurvis, extus viridibus, intus albidis; staminibus aequalibus, erectis.

Bulbos ex prom. bon. sp. misit Gueinzius. Florait Julio 1844.

Bracteae lineari-lanceolatae, albae, pedicellis breviores. Vaginae foliorum rubrae. Tunicae bulbi ferrugineae. Speciem esse Ecklonianam e solo nomine suspicor; nam specimina nondum vidi.

65. ***Ornithogalum Bergii*** Schldl. Linnaea I. 1826. p. 253. Schultes syst. vegetab. VII. p. 507 et 1597. (*O. ciliatum* Herb. Eckl.) Kunth enum. IV. p. 350. *O. hispidum* Horn. t. Spr.

Ex promontorio bon. sp. in hortum bulbos introduxit Gueinzius.

Florucrunt Febr. 1844 et Aug. 1845 et 1846. Scapos profert, dum folia emarcida sunt.

Bracteae in specie nostra, ab auctore recognita, 2 — 4 lin. longae, pedicellis duplo breviores (pedicellum aequantes vel superantes vocant auctores, excepto Schultesio in addendis). Pedicelli ad 8-lineares. Sepala saepius obovata, dorso distincte rubella s. purpurascentia sic ut scapus. In reliquis descriptiones concordant.

61. ***Tulbaghia alliacea*** Thbg. var.? *livida* Kze.: spatha monophylla (an semper?); floribus cernuis, corona hexaphylla, livida: foliolis obtusis, subincisis, limbo calycis subaequalibus; laciniis calycinis erectis, ellipticis, obtusiusculis, aequilongis, tubo triplo brevioribus, viridulis, purpureo-limbatis; stigmate depresso, obsolete trilobo; foliis lato-lineari-ensiformibus, leviter canaliculatis, obtusis, scapo plerumque brevioribus.

Radices ex promont. b. sp. misit Gueinzius, Martio 1846 florentes; similes, qui vero nondum floruerunt, Zeyherus.

Sub nomine Thunbergiano plures species latere, jam ex iis, quae cl. Kunth (enum. IV. p. 481.) attulit, vero simile redditur. Propterea non abs re esse duxi, ut plantam in hortis raram, quae a figura in bot. mag. t. 806 et a descriptione l. l. data non parum recedit, cum flores expanderet, paucis illustrarem.

E basi radicis tuberoso-incrassatae folia disticha proveniunt 9 — 12 poll. longa, 6 lin. lata, sublinearia, ensiformia, curvata, subcanaliculata, costata et nervosa. Scapus

lateralis 12 poll. longus, basi subcompressus, apice teretiusculus, livescens. Spatha 13 lin. longa, basi amplectens, acuminata, clausa, carinata, nervosa, viridis. Flores octo in umbella, ab initio suberecti, demum cernui s. nutantes. Pedicelli 6 — 12 lin. longi. Flos 6 lin. longus ex pedicello incrassato subventricosus, ut supra descriptus.

Differt a planta in bot. mag. delineata: corona non 3-phylla laciniis bilobis, sed hexaphylla, non crocea, sed livida, calycinis laciniis non anguste oblongis, sed ellipticis obtusiusculis, stigmate depresso-orbiculari quidem, nec integro, sed linea distincta triloba signato.

Species a Kunthio ut *T. alliaceae* affinis sub hac memorata (nec *T. affinis* Lk.) differt: spatha bivalvi, floribus erectiusculis, viridibus, limbi patentis laciniis tubo duplo (nec triplo) brevioribus, corona crocea limbo dimidio breviore, antheris apice breviter bicuspidatis, stigmate medio depresso-excavato, integro.

62. *Dioscorea variifolia* Kze. D. foliis alternis, cordato-ovatis, acuminatis, 5 — 7-nervibus, nervis extimis bifidis, margine et ad nervos setoso-scabris, inferioribus (sc. foliis) septemlobis, lobo medio maximo, ovato, acuminato, lateralibus in dimidio inferiore ortis brevibus, rotundatis; summis (sc. foliis) integerrimis; petiolis, pedunculis et pedicellis caulequc angulato-sulcato setoso-scabris; floribus composito-racemosis, numerosis; rhizomate lignoso, reniformi-placentaeformi, pagina epigaea convexiuscula, rugosa, hypogaea concava.

Semina e Brasilia interiori a. 1841 a Beseke missa. Primum plantae florucrunt in caldario a. 1843 et inde quovis anno Augusto et Septembri. Fructus nondum maturuerunt.

Caulis 6—8 pedalis, basi sublignosa rufescens, sulcatus, scaber. Flores dioeci. Folia membranacea, inferiora 3—4 poll. longa, $2^1/_2$ — 3 poll. lata; superiora 2 poll. longa,

1 3/4 poll. lata, subinde basi leviter et irregulariter lobata. Capsulae (plantae spontaneae) pallidae, alis crassis, nec membranaceis, seminibus late alatis, fuscis.

D. septemloba Thbg. (sub hocce nomine ex horto R. Berol. in nostro) differt: foliis cordato-subrotundis, glabris; *D. quinqueloba* Thbg., utraque e Japonia, foliis quinquelobis, novemnervibus, racemis simplicibus.

Affinis species altera est:

63. *D. brasiliensis* W. spec. pl. IV. 2. p. 791, quam e seminibus H. R. Neapolitani colimus, et cujus fidam figuram in Flora Fluminensi IX. t. 127. sub *D. crenata* offendimus. Sed characteribus l. l. datis a *D. variifolia* abunde differt. Rhizomate reniformi-placentaeformi s. peltato convenit; sed ejus ambitus est lobatus; ut ita transitus in caudicem Testudinariarum quasi praeformetur.

64. *Solenomelus punctatus* Miers in transact. of the Linn. soc. of London vol. XIX. p. 98. Mohl et Schlechtend. bot. Zeit. 1844. Sp. 62. — Tab. in Mus. hort. univ. Lips. inedita.

E seminibus a Bridgesio ex andib. Chilensibus absque loco speciali et nomine missis, quae benevole communicavit cl. Shuttleworth, prodiit a. 1844 et flores primum explicavit Majo 1845, eodem anno et semina maturans, quae sequente germinaverunt.

Habitu Sisyrinchii; sed characteribus genus probe distinctum. Corollae laciniae duae superiores, apice paullo latiores et magis distantes et reflexae quam reliquae quatuor, ut limbus quasi ringens esse videatur. (Miersius tres superiores erectiores, inferiores deflexas describit.) Spathae valvae complicatae, obtusae, margine apiceque membranaceae, sub apice nervus in apiculo libero, minimo, rubello desinens. Flores in spatha terni, horis antemeridianis aperti. Calycis

tubus trigonus, viridi-flavescens, limbus sexpartitus, intense flavus, laciniis obovatis, mucronatis, 7—8 lin. long., 4—5 lin. latis, basi intus macula transversa, sublunata, purpurea, e pilis brevibus adpressis formata. Stamina tria, sub macula inserta, filamentis in tubum viridi-flavum, glanduloso-hirtum, apice attenuatum connatis, antheris itidem connatis. Ovarium oblongum, trigonum, apice attenuatum. Stylus ex staminum tubo parum exsertus, stigmate minuto, capitato, purpureo-violaceo.

Planta pulchella, vix pedalis, altera specie, *S. chilensi* (*Cruckshanksia graminea* Miers trav. non Hook.) duplo minor, foliis angustioribus; sed floribus duplo majoribus, maculatis distincta.

65. *Gladiolus Gueinzii* Kze.: scapo diviso, compresso, multifloro; floribus secundis, tubo spatha multo breviore, limbo infundibuliformi, subringente, fauce rubro-annulata, laciniis aequalibus, tribus inferioribus obsolete bimaculatis; foliis ecostatis, nervosis, scapo brevioribus.

Index semin. h. b. Lips. 1844 c. diagnosi. Tab. in mus. ejusdem horti inedita.

Bulbos ex prom. b. sp. mis. Gueinzius. Flor. Martio 1844.

Similis *G. blando* Ait. Differt scapo diviso, multifloro, tubo spatha multo breviore, limbi lacinia suprema plana, tribus inferioribus conformibus. — Caulis $1^1/_2$ ad 2-pedalis, ramis floriferis flexuosis. Flores $2^1/_2$—3 pollicares, lilacini, maculis faucis purpurascentibus. Spatha bivalvis, valvis lanceolato subulatis, convolutis, inaequalibus. Antherae polline plumbeo mox obtectae. Stigmata clavato-subtruncata.

66. *Trichonema reflexum* Steud. *Romulea reflexa* Eckl. Topograph. Verzeichn. I. p. 18. *Iris reflexa* Thbg. (t. Eckl.).

E seminibus et bulbis a Gueinzio missis floruit primum Octobr. a. 1843 et exinde quovis anno.

Perpulchra species, perianthio magno, intense roseo-purpureo, basi sulphureo, medio nigrescente, foliis ultra pedem longis. Nescio, num jam in hortis occurrat; in Sweetii hort. brit. ed. Don. Lond. 1839 certe deest. Cum planta spontanea herbarii ab amiciss. Pappe missa congrua. Synonymum Thunbergianum mihi dubium.

67. *Hyphaene Natalensis* Kze.: fructibus obovatis, utrinque depressis, laevibus, putamine subgloboso, breviter pedicellatis.

Loddiges palms 1845. p. 7. No. 64.

Fructus ex portu Natalensi misit Gueinzius a. 1843.

Plantae eodem anno enatae adhuc (Decbr. 1846) frondes normales, palmatas nondum protulerunt. Frondes juveniles ad $1^1/_2$-pedales, lanceolatae, apice bi-, trifidae, laete virides, sed utrinque pruina alba fugacissima obtectae, plicatae, margine et nervis pagina superiore scabrae, petiolo 1 — 2 pollicari vaginante, supra profunde canaliculato, ad marginem aculeolato.

Species hujus generis melius essent exponendae. *H. thebaica*, cujus fructus comparamus, sic definienda:

H. fructibus trigono-ovatis, leviter trisulcatis, apice subemarginatis, (siccis) rugosis, putamine obverse oviformi, sessilibus.

Palma thebaica Pococke iter orient. (ed. germ.) I. t. 72 et 73. *Cucifera thebaica* Del. Déscript. de l'Egypte Hist. nat. II. Botanique pl. 1 et 2 (optima).

Dict. des sc. nat. tabb. apographa praecedentia. Aegyptus.

Hyphaene crinita Gaertn. de fruct. et semin. II. p. 13. t. 72. haud dubie a *H. thebaica* excludenda. Drupa dicitur obovata, versus rectiusculum latus in aciem obtusissimam

compressa, spadiceo-fusca (nec fusco-lutea ut vera *H. thebaica*) ex icone breviter pedicellata et magis ad nostram *H. Natalensem* accedere videtur. — Hujus fructum paucis describamus. Insidet pedicello 4—5 lin. longo, 3—3 1/2 lin. crasso. Est 2 1/2 pollices longus, basi 1 1/2, ante apicem rotundato-depressum 2 1/4 poll. diametro, lateribus levissime depressus, subangulatus, epidermide laevi, castaneo-fusca, tenui et fragili obductus. Sarcocarpium 1 1/2 — 2 lin. crassum, rubellum; mesocarpium 2 — 3 lin. crassum, lignosum, ratione ad pedicellum habita, obliquum (in *H. thebaica* sarcocarp. 3 lin. crass. pallidum; mesocarpium 1 lin. crass.). Putamen 12 lin. longum, 15 latum, basi attenuatum, obtusum, apice late truncatum s. depressum, laeve, extus fibris rigidis fuscis mesocarpii cavitati partim, inprimis basi et apice, adnatum. (In *H. thebaica* putamen oviforme e basi latiore obliqua apicem versus attenuatum, in apice ipso truncato-umbonatum.) Cavitas albuminis (ut in *H. thebaica*) putamini conformis. Cavitas embryonis in specimine examinato non reperiebatur.

H. coriacea Gaertn. l. l. I. t. 10. est species quarta, a praecedentibus diversissima.

Hortus Loddigesianus specimen plantae ab horto Lipsiensi accepit.

68. *Cupressus Ehrenbergii* Kze. arborea, cortice fusco, ruguloso, ramulis adscendentibus, flexuosis; foliis trifariis, inferioribus laxis, lineari-subulatis pungentibus, subtus bisulcatis; superiorum imbricatis, ovato-subulatis, apice incurvis; strobilis minutis, globosis, squamis qnatuor ad sex.

Semina e Mexico benevole misit cl. C. Ehrenberg a. 1839. Plantae orgyales primum flores femineas explicarunt Majo a. 1844; sed fructus non maturarunt. Plantae sunt frigoris impatientes.

Arbusculae orgyales fet altiores, caule digitum crasso. Rami inferiores *Juniperum Bermudianam* aemulantur, superiores Thujam, omnes adscendentes, flexuosi.

A Cupressinis Herb. Schlechtendaliani mexicanis, ad Juniperi genus amandandis, abunde differt et, ut fructus docet, vera Cupressi species. *Cupressus thurifera* H. B. K. foliis quadrifariam imbricatis, ovato-lanceolatis differre videtur. Strobili plantae spontaneae fructus *Pruni spinosae* magnitudine, pedicello bi- — trilineari, e squamis quatuor s. quinque, raro sex compositi. Squamae irregulariter rugoso-plicatae, fuscae. Semina anguste alata, colore badio.

69. *Ephedra Andina* Poeppig. pl. exsicc. C. A. Meyer monogr. *Ephedrac.* Mém. de l'Acad. de St. Petersb. phys. et mathém. V. p. 78.

Ex Andibus Chilensibus semina mis. Bridges sub No. 177; cum horto communicavit cl. Shuttleworth. Plantae prodierunt a. 1844, nunc bipedales; sed nondum floriferae.

Prius novam hortorum civem credidi; sed ex monographia recentissima video, speciem e seminibus Cumingianis esse eductam (an in horto Imper. Petropolitano?). Caule ramisque valde flexuosis insignis.

70. *Polygonum* (*Aviculuria*) *argyrocoleon* Steud.: floribus octandris, trigynis, ad apices ramorum approximatis, subspicatis, minutis, parum apertis, viridescentibus, pedicellatis; pedicellis floriferis erectis; achaenio ovato-trigono, laevi; ochreis ovatis, acuminatis, superne membranaceo-albis, arctis, demum fissis; foliis caulis ramorumque lanceolatis, venosis, punctatis, scaberulis, ramulorum lineari-lanceolatis, floralibus subabortivis; caule annuo, ramosissimo, ramis virgatis, leviter sulcato, inter sulcos punctulato. *P. argyrocoleon* Steud. Kotschy Pl. aleppp. kurd. moss. No. 440.

In arena insularum Tigridis prope Mossul 2. Septbr. 1841 leg. Kotschy specimina fructifera. Semina inde de-

sumta in horto bot. a. 1844 enata. Plantae iterum semina dederunt serius distributa.

Species ab auctore, quot novi, nondum descripta. A proximo *P. arenario* W. et Kit. (Meisner monogr. p. 87.) differt: floribus minoribus, subclausis, laciniis calycis obtusiusculis, virescentibus, achaeniis brevioribus, ochreis fissis — Affine *P. equisetiforme* S. et Sm. (l. l. p. 86.) duratione perenni, foliis plurimis mox delapsis, achaeniis punctato-striatis et ochreis fuscis facile distinguitur.

71. *Centranthus macrosiphon* Boiss. Diagn. pl. orient. No. 3. p. 57. Voy. bot. en Espagne p. 738. t. 85a. Kunze chlor. austro-hisp. Flora 1846, II. p. 745.

In tectis oppiduli Estepona legerunt Haenseler et Willkomm. Aprili florens et fructifer.

Ex speciminibus Willkommianis desumta semina, Aprili 1846 sata, plantas dederunt inde a m. Julio ad autumnum florigeras et fructigeras. Cum hortis botanicis semina communicanda a. 1847.

Pulchra species, a *C. Calcitrapa* praeter characteres ll. ll. indicatos, fructu extus scabro, intus inaequaliter carinato, carinis mediis remotis abunde differt.

72. *Platycarpha glomerata* Less. DC. Prodr. V. p. 71.

Plantam memorabilem capensem communicavit hort. Reg. Gottingensis.

Solo sub dio inserta fructus subterraneos maturavit a. 1845. Plantulae in ambitu plantae maternae post hiemem, sane mitiorem, frequentes conspiciebantur, quae num autumno germinaverint, in medio relinquo. Hoc vero addere licet, quasdam plantas capenses frigoris neutiquam esse impatientes; nam ex gr. *Agrimonia caffra* Eckl., leviter tecta, hiemem a. 1844 variabilem et duram, ut sequentem leniorem, bene sustinuit.

73. ***Conoclinium oligolepis*** **Kze. basi suffruticosum, caule erecto, sulcato, pubescente; foliis oppositis, petiolatis, deltoideo-ovatis, obtusis, obsolete sinuato-dentatis, utrinque hirto-pubescentibus; corymbo terminali, coarctato; capitulis brevi-pedicellatis; involucri squamis minutis, subserialibus, 15—20.**

Conoclinium oligolepis **Ind. sem. hort. Lips. 1840. c. diagn.**

Walpers Repertor. II. p. 950.

Ex regni Mexicani regione temperata semina benigne mis. cl. Car. Ehrenberg. Germinarunt a. 1839; plantae adhuc vigent.

Habitu *C. coelestino* DC. affine; sed basi suffruticosum, foliis forma diversis, nervis purpurascentibus, corymbis coarctatis, ramis inaequalibus, oligocephalis et involucri squamis paucioribus diversum. Flores coeruleo-lilacini.

74. *Corynanthelium* **Kze. nov. gen. (Fam. *Compositae.* trib. *Eupatoriaceae.* div. *Adenostylear.*)**

Char. gen. Capitulum 4—5-florum. Receptaculum nudum, planum, angustum. Involucrum 4—5-phyllum, infra basin extrorsum bracteolatum. Corolla subclavata, fauce inflata, limbo 5-dentato, inflexo, circa genitalia clauso. Antherae patenti-appendiculatae, leviter concretae, subexsertae. Stigmata supra basin exserta, planiuscula, extus et apice intus papillosa. Achaenia tetragona. Pappus biserialis, corolla brevior, setosus, scaber.

C. Moronoa **Kze.**

Tab. in musco hort. bot. Lips. inedita.

Moronoa **nov. gen. hortor.**

Morrenia odorata **hortor. (non Lindley).**

Patria ignota, haud dubie tropica. Planta primum floruit in caldario Januar. 1845.

Frutex altissimus, 10 — 14 pedal., inferne hic illic radicans, superne volubilis. Caulis ramosus, succulentus, teres, laevis, glaber. Folia opposita, subinde terna, remota, succulenta, petiolis adscendentibus, semiteretibus, $^3/_4$—$1^1/_2$ pollicar., lamina ad $3^1/_2$ poll. longa, $2^3/_4$ poll. lata, ovato-triangulari, breviter apiculata, trinervi, s. subtriloba, acuta, basi cuneata, margine repando, subangulato, supra nitida, obscure viridi, subtus pallidiore. Inflorescentia in supremo caulis parte axillaris, thyrsoideo-paniculata, pedicellata. Flores pallidi, subviriduli, ut rami inflorescentiae, glandulosi, snaveolentes. Capitula 4 lin. longa, ut supra descripta.

Genus *Mikaniae* haud dubie proximum; sed pappo evidenter biseriali, setoso, corollae claviformis limbo inflexo, clauso, stigmatibus planiusculis, habitu singulari, praesertim foliis saepius ternis, differre videtur. Fructus non perfecte maturaverunt.

75. *Grindelia pulchella* Dunal Mém. du Mus. V. p. 51. t. 6. DC. prodr. V. p. 315.

Semina ex Mendoza sine nomine mis. Bridges; communicavit cl. Shuttleworth. Haec a. 1843 sata plantas dederunt, Octobr. 1844 floribus ornatas et cum figura et descriptione satis congruas. Planta culta foliis et capitulis tantum majoribus a figura laudata differt. Species nunc primum in hortos introducta simul dubia Candollei de patria Chilensi solvet. Planta vere fruticosa, nec herbacea, valde glutinosa. Capitula adhuc clausa *G. pulchellae*, sic ut illa *G. mexicanae* H. Berol., materiem albam, viscoso-saponaceam, snaveolentem copiose excernunt, demum haud dubie in gluten transmutatam.

76. *Silphium* (§. 1. **DC.) *doronicifolium* Kze. caule pedunculisque teretibus, glabris; foliis radicalibus ovatis, profunde cordatis, divergenti-venosis, integerrimis, scabro-

hispidis, supra scabriusculis, caulinis ovatis, superioribus basi lata amplexicaulibus, inferioribus alato-petiolatis; capitulis laxe paniculatis, basi tumidis; involucri squamis ciliatis, ellipticis, exterioribus abbreviatis; floribus radii numerosis; achaeniis alatis, emarginatis, irregulariter quadridentatis.

S. doronicifolium Ind. sem. h. b. Lips. 1846. c. diagn.

S. terebinthinaceum hortor. quorund. (nec L.).

Patria ignota quidem, sed vix dubie America borealis; licet in Torrey et Gray flora species nostra non enumeretur.

S. terebinthaceum L., affine quidem, illico dignoscitur: foliis radicalibus magis oblongis, basi in petiolum longissimum decurrentibus, grosse spinoso-serrato-dentatis, patentivenosis, caulinis basi attenuata sessilibus; squamis involucri subglabris; achaeniis anguste alatis, bidentatis.

Utraque colitur sub dio.

77. *Sphenogyne* (*Xerolepis*) *brachyloba* Kze.: fruticosa, caule virgato-ramoso, ramis flexuosis, pubescentibus; foliis petiolatis, punctato-scabris, pinnatisectis, segmentis utrinque 1—2, brevibus, subintegerrimis, foliis infimis et supremis indivisis, omnibus apice folii et laciniarum setigeris; pedunculo elongato, flexuoso, monocephalo; involucri squamis exterioribus lanceolatis, acutis; ligulis (in vivo) subtus pallidioribus (in sicco purpurascentibus), involucro subduplo longioribus; paleis truncatis, inciso-laceris; achaeniis sulcatis, fuscis.

E semine capensi prodiit in horto a. 1841 et inde a proximo anno semper Majo et Junio florait.

Frutex nunc 4—5-pedalis, basi nudiusculus, apice ramis basi purpurascentibus, in medio foliatis. Folia ad $1^1/_2$-pollicar. forma varia, modo indivisa, modo tripartita, modo pinnata; semper petiolata.

Ab omnibus sectionis speciebus abunde diversa, in vicinia *S. piliferae* Ker collocanda, quae foliis carnosis, patentim et breve hispidis et squamis involucri inferioribus obtusis facile distinguitur.

78. *Cenia geminata* Kze. adscendenti-ramosa, cano-pilosa; foliis bipinnatisectis, segmentis lineari-subulatis, mucronatis; involucri squamis biserialibus, quavis serie sub-10, exterioribus apiculatis, marginatis; floribus radii ultra 20, bilabiatis, labio exteriore involucrum parum excedente, subtus purpureo; receptaculo demum elongato, basi vacua maxima; achaeniis biformibus, glandulosis et pubescentibus.

C. geminata Ind. sem. h. b. Lips. 1846. c. diagnosi (supra emendata).

C. microglossa Ind. sem. h. b. Regiomont. 1846? (nec DC.).

Cenia . . . . Zeyher catal. sem. Capens. venalium 1844 — 1845.

In arenosis planitiei prope urbem Cap. legerunt Dr. Pappe et Zeyher, cui hortus semina debet.

C. microglossae DC., cujus specimina examinare nondum licuit, propter squamarum involucri copiam omnino propinqua videtur; sed achaenia non uniformia, ut prius dixi; sed biformia et conspicue pubescentia, nec glabra, marginalia margine incrassato, lato et glanduloso-hirsutula, ligulae magis ellipticae, quam oblongae, et involucrum evidenter excedentes. Planta elegans, spithamaea s. pedalis, multi-ramosa, ramis furcatis. Folia ambitu oblonga, basi parum dilatata amplexicaulia. Pedunculi ramos terminantes, ad $2^1/_2$ poll. longi; sub capitulo parum incrassati, glabri. Involucrum capituli floriferi $2^1/_2$—3 lin. longum, capituli fructiferi 7—8 lin. longum, diameter utriusque $3^1/_2$—4 linearis. Nervos involucri, demum pellucidi, numeravi 14. Squamae involucri

exteriores acuminatae, purpureo- s. membranaceo-marginatae, interiores obtusae, subrotundatae, virides. Flores radii flavi, labio exteriore subtus purpureo. Flores disci quadridentati, flavi.

79. *Tagetes remotiflora* Kze. caule annuo, erecto, dichotomo; foliis (glanduliferis) inferioribus oppositis, superioribus alternis, pinnatisectis, segmentis subalternis, ad 12-jugis, lanceolatis et lineari-lanceolatis, apice longe aristatis, grosse serratis, serraturis longe aristatis; ramis denudatis, monocephalis; involucro sub-20-floro, oblongo, 5-dentato, dentibus obtusis ciliatis, versus apicem glanduliferis; ligulis 5 amplissimis, obovatis, retusis.

Ex seminibus Mexicanis a. 1844 enatae plantae Octobri sub dio florucrunt, semina non matururarunt; ideirco in horto evanuit.

Species perpulchra ex DC. §. 2. Macrocephalae et inter has *T. pedunculari* Lag. et Rodrig. (DC. prodr. V. p. 644.) affinis. Haec vero differre videtur: caule subdiffuso, foliis 5—6-jugis, ramis longe denudatis, involucro 30-floro et ligulis subrotundis.

T. elongata W. spec. III. p. 2127. dubie ut synonyma cum praecedente laudata, minutie, pedunculo longitudine fere caulis et segmentis foliorum inferiorum cuneiformibus discedit.

T. remotiflora nostra est planta $1^1/_2$—2 pedalis, foliis inferioribus 5—6 poll. longis, 4 poll. latis. Pedunculi 2 ad $2^1/_2$ pollicares, apice parum incrassati. Involucra 9—10 lin. longa, medio 4 lin. diametro. Ligulae 10—11 lin. longae et apice 8—10 lin. latae, immaculatae, aurantiacoflavae. Pappus paleis duabus aristatis corollam subaequantibus, tribus truncatis, omnibus basi connatis.

80. *Cynara alba* Boiss. Voy. p. 359. t. 109. DC. pr. VII. p. 304. Kunze chlor. austr. hisp. l. l. p. 677.

Semina in Sierra Nevada legit Willkomm.

Ex his vere a. 1845 terrae mandatis plantae quaedam prodierunt, . anno secundo solo impositae Junio et Julio florentes et semina maturantes. Dein obierunt.

81. *Cirsium odontolepis* Boiss. voy. p. 362. t. 110. DC. pr. VII. p. 305.

Ex Sierra Nevada semina misit Willkomm; nec specimina, cum haec minus commode exsiccari possint.

Plantae a. 1845 enatae, 1846 solo impositae humanam altitudinem attigerunt, inde a Junio mense copiosis capitulis pallidiflоris maximis obtectae et semina uberrime maturaverunt. Cum sequente a. 1847 hortis botanicis erit oblatum.

82. *Cirsium flavispina* Boiss. voy. t. 112. et var. *longispinosum* Kze. chlor. austro-hisp. p. I. l. p. 652.

Sierra Nevada cum praecedente lectum, eodem modo cultum semina frequentissima maturavit.

Specimina rubriflora et albiflora commixta ut l. l. exposui. Sed illa ramos floriferos apice caulis appropinquatos et capitula minora, ut specimina spontanea et figura exhibent, non monstrarunt. Utraque *Cirsii* species perennare videtur.

83. *Chamaepeuce hispanica* DC. pr. VI. p. 658. et XII. p. 305. Boissier voy. p. 360. t. 107. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 642.

Prope urbem Granatam collecta semina Willkommiana vere 1845 sata pauca specimina dederunt. Horum unicum in area secundo anno insertum capitula duo formavit, quorum alterum semina quaedam maturavit.

Planta biennis perpulchra, *Ch. Casabonae* affinis. Flores purpurei.

84. *Bouvardia* (§. 2.) *bicolor* Kze. caule fruticoso, cortice albido, glabro, juniore ramisque pubescenti-hirtellis; foliis oppositis, ovatis, acuminatis, basi subtruncatis, supra

velutinis, subtus, inprimis ad venas, cano-hirtis, ciliatis; pedunculis terminalibus, trifloris, nutantibus; tubo corollae basi attenuato, glabro, calycis laciniis novies longiore, limbi laciniis obtusis, apiculatis; staminibus tubo corollae longioribus.

Semina hortus e Mexico accepit. Floruit primum Julio 1845.

Convenit cum *B. versicolore* Ker. (bot. reg. t. 245.) corollae limbo plerumque, nec vero constanter, flavo; sed extus, nec intus. Haec vero differt praeterea foliis lanceolatis, basi longe attenuatis, corymbis trichotomis, corollis longioribus. Patria Kerio dubia Amer. australis sec. Sweet. Utraque in vivo camparandae.

Nostra frutex circiter bipedalis.

Praeter hanc species quaedam §. I., *B. Jacquini* affines e semine Mexicano prodierunt in horto. Has vero, cum cl. et amiciss. de Schlechtendal specimina spontanea sibi missa describenda seponeret, equidem adhuc intactas relinquo.

85. *Diervilla sessilifolia*: foliis sessilibus s. subsessilibus, inaequaliter argute serrulatis; floribus paniculatis; calycis laciniis lineari-lanceolatis, breviusculis; corollae tubo curvulo, calyce 3—4plo longiore; stylo versus apicem sensim incrassato; capsulis abruptim attenuatis.

Diervilla sessilifolia Shuttlew. in plant. exsicc. Rugelianis.

D. sessilifolia Buckley (t. A. Gray in litteris).

D. trifida Mönch var. *β*. Torrey et Gray fl. Amer. bor. II. p. 11.

Black-Mountains Carolinae superioris M. A. Curtis; ibidem in regione superiore montium et in regione media montium Smokey-Mountains, Tennessee legit Rugel. Jul. floriferam, Aug. fructiferam.

Semina hoc loco lecta et a cl. Shuttleworth horto tradita germinaverunt 1844 et specimen Julio 1846 primum floruit. Colitur in area uliginosa (Moorbeet), hieme obtecta.

Frutex parce ramosus bipedalis; habitu a specie trita non minus quam characteribus supra datis probe distinctus.

Num *D. sessilifolia* a Buckleyo descripta sit et ubinam, nondum comperi.

86. *Sarcostemma* (subg. *Ceramanthus*) *luridum* Kze.

Char. subgen. Corolla urceolata, 5-partita, laciniis margine inflexis, apice reflexis. Corona staminea duplex, monadelpha, exterior annuliformis, integra, interior 5-phylla, foliolis carnosis, oblique truncatis, apice attenuatis, gynostegium aequantibus. Stigma pentagonum, apiculo emarginato.

Huc praeter speciem describendam pertinere videtur *S. variifolium* Decaisne in DC. pr. VIII. p. 541. No. 26.

S. luridum Kze.: volubile, hispidulum; foliis brevi-petiolatis, subcoriaceis, cordato-ovatis, apiculatis, ciliatis, utrinque sparsim strigulosis; pedunculis deflexis, 4 — 5-floris, pedicellisque hirsutulis, petiolum paullo superantibus; corollae laciniis ovatis, obtusis, extus margineque hirsutis; folliculis . . . . . .

Semina Mexicana 1843 misit cl. Schleiden. Plantae primum floruerunt Octobr. 1846.

Suffrutex volubilis, ramosus 1 1/2 — 2-pedalis. Folia remota, parva, maxima pollicem longa et 7 lin. lata. Flores magni, corollae laciniis medio rubellis, margine pallide-viridibus; reliquae floris partes viridulae. Species soli *S. variifolio* affinis.

87. *Asclepias consanguinea* Kze. foliis ovali-oblongis, apiculatis, subtus cancscenti-velutinis, supra glabriusculis, transversim venosis, brevi-petiolatis; umbellis extraaxillaribus,

nutantibus; corollae lobis ovatis, coronae stamineae cucullis rotundatis s. obtusissimis; folliculis inflato-ellipsoideis, breviter acuminatis, rugosis; seminibus reticulatim rugosis.

A. consanguinea Ind. sem. h. b. Lips. 1842.

A. obtusifolia hort. Prag. (nec Prsh.).

Patria ignota: sed vix dubie Amer. boreal.

Colitur cum *A. Cornuti* Decaisne, s. *A. syriaca* L. sub diu. Differt inde ab anno 1841 culta, ab hac constanter corona staminea, folliculis et seminibus. Ceterum valde affinis.

Tertia species, male sub *A. tuberosa* missa et ut videtur nondum descripta, colitur in horto *A. consanguineae* magis affinis quam *A. Cornuti* s. *syriacae*; sed diversa: sepalis corollae laciniis reflexis duplo brevioribus, magis attenuatis, fere subulatis, densius hirtis, cucullis obtusiusculis, postice truncato-excisis (nec rotundatis, angulis obtusis) pureis, medio obscurioribus (in *A. consanguinea* lividis, apice et lateribus purpurascentibus), processubus magis productis, gynostegio incumbentibus (in *A. consanguinea* brevioribus, magis erectis; in *A. syriaca* contiguis). Cum vero fructus nondum maturaverit, nomine nondum distinguenda.

Ab *A. principe* Bartl. (ind. sem. h. Gotting. a. 1839 c. diagn.), a Decaisneo neglecta, species hic memoratae maxime distant. Et illa in horto Lipsiensi colitur.

88. *Gonolobus macranthus* Kze.: ramis teretibus, cano-hirsutulis; foliis ovato-oblongis, profunde cordatis, acuminatis, margine undulatis, utrinque, praesertim ad nervos venasque, pilis rufescentibus, brevibus, adpressis; umbellis trifloris petiolum superantibus, pedicellis defloratis erectis; sepalis lanceolato-acuminatis, hirsutis, patentibus s. divergentibus; corollae laciniis oblongis, apiculatis, ciliatis, ad faucem hirsutis, apertis patentissimis, calyce duplo longioribus (viridibus, reticulatis).

Tab. in mus. hort. bot. Lips. inedita.

E semine mexicano a. 1844 terrae mandato prodierunt plantae, e quibus unica Novbr. 1846 floruit.

Eandem *Gonolobi* speciem a Schiedeo ad Hacienda de la Laguna lectam et specimine unico exsiccato, nec denominato, nec descripto, esse missam, per litteras me edocuit cl. et amiciss. de Schlechtendal.

Frutex proxime affinis videtur *G. eriantho* Decaisne (DC. prodr. VIII. p. 592.), *grandifloro* Benth. pl. Hartweg. (p. 24.) No. 211. (non Br.). Differt autem species nostra: foliis undulatis, indumento hirsuto, nec tomentoso, pedicellis petiolis longioribus; sepalis hirsutis, nec tomentosis, corollae laciniis oblongis apiculatis, nec ovato-oblongis acuminatis, calyce vix duplo, nec subtriplo, longioribus.

Caulis plantae hortensis 2 — 3-pedalis, parce ramosus. Folia parum remota, petiolis pollicaribus, flexuosis, lamina 2—2 1/2 poll. longa, 1—1 1/4 poll. lata, sinu patente, lobis rotundatis. Flores ex pedunculo communi brevissimo terni, pedicellis ad pollicem longis, post florescentiam erectis. Alabastra conica. Calyx tempore florescentiae patentissimus, linearum 10—11 diametro. Corolla 1 1/2 pollicum diametro, laciniis viridulis, obscurius viride-reticulatis. Stigma planum, acute quinquangulare, lateribus sinuato-excisis. Cuculli retusi, flavo-virides.

G. hirsutus Mx. (Jacq. ic. rar. t. 342.), nunc in hortis rarescens, e seminibus Rugelianis enatus Septbr. et Octobri ultimis duobus annis in horto Lipsiensi floruit; planta in frigidario hibernanda.

89. *Plectranthus hirtus* Benth. Lab. p. 38?

Plantam suffruticosam, ex seminibus Capensibus eductam et primum Aug. 1844 floriferam speciem eandem esse ac illam a cl. Bentham descriptam vix dubito. Differt modo caule

parum hispido, magis hirsutulo, pilis recurvato-incumbentibus, foliis basi magis truncatis, quam cuneatis, canescentibus, floralibus nullis. Reliqua bene concordant. Ceterum planta, nunc primum in hortos introducta, a reliquis speciebus cultis abunde differt et floribus albis insignis.

90. *Hyptis Besckeana* Kze.: caule herbaceo, erecto, tetragono, ad latera unisulcato, hispidulo-pubescente, angulis scabro; foliis longe petiolatis, triangulari-ovatis, brevi-acuminatis, duplicato-serratis, basi truncatis cuneatisve, utrinque puberulis, subtus cano-pubescentibus; pedunculis axillaribus, inferne aggregatis, capitulo sub-5-floro 3—4-plo longioribus; bracteis lanceolatis; calycibus fructiferis aequaliter 5-dentatis, hispidulis, nervosis.

Semina e Brasil. interiori á. 1840 misit Bescke; primum floruit planta in caldario hieme 1841—1842, et abhinc quovis anno.

H. umbrosae Salzm. (Benth. Lab. p. 125.) profecto proxima; sed nostra differt: caule hispidulo-pubescente, nec villoso, foliis nunquam inciso-lobatis, basi truncatis cuneatisve, nec rotundatis cordatisve, pedunculis in superiore plantae parte solitariis, demum in ramis racemoso-dispositis, inferne tantum subaggregatis, bracteis lanceolatis, nec setaceis et calycibus fructiferis 5-dentatis, inter dentes subulatos sinuato-excisis. —

Flores leviter rubelli, nec coerulei. Semina nondum maturavit. A. 1844 monstrositatem insignem observavi pentandram, ovario 5-lobo.

91. *Lavandula lanata* Boiss. voy. p. 478. t. 135. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 655.

Sierra Nevada.

Semina hispanica Willkommiana a. 1845 sata plantas dederunt Jun. et Jul. 1846 parce florentes, nec adhuc semina

maturantes. Species eximia in olla colitur. Sed hiemes non nimis duras leviter tecta perferre posse vero simile mihi videtur. Plantae lanato-tomentosae in universum magis humiditate nimia, quam frigore enecantur.

92. *Scutellaria canescens* Nutt. Benth. Lab. p. 433.

Ad margines agrorum ad Broad River-Mountains in Carolina septentrionali Jul. 1841 plantam legit Rugel. Semina misit cl. Shuttleworth. Plantae inde enatae autumno a. 1844 primum floruerunt et dein iterata vice. Planta pulchella, nova hortorum civis.

Specimina exsiccata in collectione Rugeliana *S. serrata* Pursh dicta sunt; sed ex Benthamii diagnosi huc pertinet, cum caulis pubescat et folia floralia calyces excedant. Planta hiemes mitiores sub dio perfert, melius tamen in area uliginosa, hieme tegenda colitur.

93. *Nepeta* (*Stegionepeta*) *camphorata* Boiss. diagn. plant. orientat. No. 7. p. 49.

In alveis torrentium regionis abietinae Taygeti Jul. 1844 detexit cl. de Heldreich.

Semina hoc loco lecta cum horto a. 1845 benevole communicavit cl. Boissier. Plantae inde enatae Octobr. ejusdem anni floruerunt et, vere sequente, solo impositae, aestate uberrime flores et fructus produxerunt. Semina hujus speciei, odore camphorae insignis et adhuc noudum cultae, in ind. sem. a. 1846 hortis botanicis obtuli.

94. *Stachys angustifolia* M. B. var.? *xanthina* Kze.

Ex seminibus a. 1838 a cl. Frivaldszkyo e Macedonia missis a. 1839 enata planta floruit Aug. dein vero casu periit. Specimen in herbario servamus.

Proxima formae normali, differt modo hisce notis: ramis magis patentibus, foliis brevioribus, calycis dentibus abbreviatis, corollis minoribus pallidis, labiis flavis, supe-

riore abbreviato, emarginato; inferiore profundius trilobo: lobo medio rotundato.

Plantam pulchellam a cl. Grisebach in spicilegio non memoratam, ulteriori observationi commendamus.

95. *Stachytarpheta ciliata* Kze.: caule ramoso, erecto, parce hispido; foliis ellipticis obtusis, basi longe attenuatis, ciliatis, regulariter obtuse dentatis, supra in nervis margineque scabris; bracteis ovato-acuminatis, subäristatis, margine membranaceis, calyce longioribus.

S. ciliata Ind. sem. h. b. Lips. 1840. c. diagn.

Ex seminibus javanicis enata. Specimina spontanea a Kollmanno in eadem insula collecta in herbario adservo conformia. Plantam in enumeratione Walpersiana (Repert. IV. p. 4 sq.) neglectam hic in memoriam revocare licebit, eamque et habitu et foliorum bractearumque ad calycem ratione diversam. Color florum coeruleus.

96. *Myoporum crystallinum hortor.*

Hoc sub nomine, quantum novi, inedito, plantam colimus, forsan australasicam s. novo-zeelandicam, *M. obscuro* Endl. ut videtur affinem, quae nondum floruit. Hic tantummodo obiter memoranda, quod folia coriacea, luci obversa pellucidę punctata et supra verruculis albis copiosis obsessa, digitis comprimentibus frigoris sensum insolitum excitant. Planta et aestate calidissima a. 1846 aëri exposita, et hieme in tepidario conservata non solum a me, sed etiam ab amicis explorata, observationem illam probavit. Nec aliarum plantarum folia coriacea, nec papillosa s. verrucosa cum illis *Myopori* comparata, similem rationem praebuerunt. Specimine *Myopori* adaucto, num illa coloris inopia metiri possit, experiar.

97. *Pharbitis lilacina* Schldl.: perennis, caule alto, ramoso, glabro; foliis reniformi-ovatis subtrilobisve, lobo

medio ovato, brevi-acuminatis, obtusiusculis, glabris, longe petiolatis; pedunculis folia superantibus sub-5-floris, pedicellis densis, erectis, calyce parum longioribus, scaberulis, bracteatis; sepalis ovatis, aristatis, glabris; corolla lilacina, calyce subtriplo longiore, tubo amplo. *P. lilacina* Schlechtendal in litt.

Semina e regione Mexici temperata mis. cl. C. Ehrenberg a. 1839. Plantae sequente anno solo impositae autumno florucrunt et exinde quovis anno. Semina maturaverunt iteratis vicibus et uberrime.

E distinctissimis generis; sed monographo recentissimo ignota.

Cum hac specie hortus semina Mexicana pulcherrimae speciei accepit et specimina florigera eduxit, quae ex anglicis hortis serius nomine *Ipomaeae tyrianthinae* Lindl. descripta et a Hookero sub *Pharb. tyrianthina* depicta sunt (bot. mag. 4024.).

98. *Pharbitis livescens* Kze. perennis, caule pubescente; foliis cordato-ovatis subtrilobis, lobo medio ovato, longe acuminatis, mucronatis, ciliatis, sparsim, inprimis ad nervos venasque utrinque hirsutulis, subtus livide purpurascentibus, petiolatis; pedunculis petiolo brevioribus, 2—4-floris, pedicellis sepalis externis duplo brevioribus, bracteatis, bracteis ovato-oblongis; sepalis ovato-lanceolatis apiculatis, apice patulis, externis tribus maximis, corolla parum brevioribus, internis minimis, membranaceis; corolla pallide lilacina, tubo brevi amplo, limbo patulo, laciniis acuminatis.

Semina e Brasilia interiore a. 1841 misit Beseke. Planta in caldario primum floruit Novembre 1843.

Caulis tenuis, 2—3-pedalis, leviter striatus, pubescens. Folia remota, petiolo flexuoso ad $1^3/_4$ poll. longo, lamina tenui, venosa, 2 — $2^3/_4$ poll. longa, 1 ad $2^1/_4$ poll. lata, basi late excisa, lobis lateralibus, plus minus distinctis,

obtusis. Pedicelli pedunculis breviores (3—4 lin. longi), et crassiores. Flores valde insignes. Sepalum infimum 11 lin. longum, secundum 10, tertium 7 lin. longum, margine membranacea; duo interiora minima, ex toto membranacea, alba. Corolla $1^1/_2$ pollices longa, tubo amplissimo, limbi patuli laciniis 3—4 lanceolatis, acuminatis. Stigma convexum, granulosum. Nulli decriptarum comparanda.

99. *Ipomaea schizoloma* Kze. (Sect. III. *Strophipomaea* §. 3. *integrifoliae* Choisy): annua, caule retrorsum griseo-hirsuto, ramoso, ramis apice fulvo-hirsutis; foliis cordatis, acuminatis; pedunculis longissimis, 3—4-floris; calyce basi nigro-strigoso; corolla breviter infundibuliformi, limbo plano 5-inciso, tubum excedente; stylo corolla duplo breviore; stigmate bigloboso; seminibus ad umbilicum attenuatis.

I. schizoloma Ind. sem. h. b. Lips. 1845. c. diagn.

Hortus semina e Bonaria accepit a. 1845 et semina plantae cultae distribuit a. 1846.

Ex *I. Schiedeanae* et *tyrianthinae* vicinia; sed annua, corollae tubo carneo, limbo intense violaceo et insigni modo inciso diversa.

100. *Physalis Elliottii* Kze. perennis, puberula, caule humili, subdiviso; foliis ovali-lanceolatis, basi inaequali attenuatis, integerrimis repandulisve; corollis magnis, maculatis; antheris luteis; calycibus fructus pendulis, aequalibus, pedunculis calyce fructus puberulo vix longioribus, pubescentibus.

Physalis lanceolata Elliott? sketch I. p. 278. (excl. syn.?)

Physalis lanceifolia pl. Rugel. exsicc.

Ad ostium fluvii St. Marks in Florida, Junio 1843 leg. Rugel.

Semina Rugeliana a cl. Shuttleworth a. 1845 missa plantas dederunt, in olla Octobr. et Novbr. 1846 florentes.

Cl. Nees ab Esenbeck in revisione generis *Physalis* (Linnaea VI. p. 473.) *Physal. lanceifoliam* Lk., ex horto Berolinensi describens, huic *P. angulatam* R. et P. et *P. lanceolatam* Mx. Prsh. R. et S. cum? junxit. Cum vero *P. lanceifolia* corollis minimis immaculatis, calyce fructus puberulo gaudeat, et annua sit, mirum, quod *P. lanceolata* Mx., illi adscripta fuerit, planta perennis, calyce villoso, et, si quidem, ut Roemer et Schultes (IV. p. 673.) putant, (negante vero Neesio) *Ph. virginica* Mill. huc pertineret, corollis fundo atropurpureo. Hoc synonymum forsan specimen in Herb. Reg. Berol. visum suasit. Ex verbis Michauxii (fl. I. p. 149) praeter ea, quae supra notavi, nihil patet et Pursbius more suo (fl. l. p. 157) phrasin modo Michauxii repetit, nil addens, nisi quod plantam in Walteri herbario viderit. Elliott l. supra l. synonymum *P. peruvianae* Walt. et descriptionem addit, qua dicit: corollam esse pallide flavam et basi maculis obscuris, purpureis notatam. Et reliqua, praeter folia fere tomentosa, cum planta in horto culta bene conveniunt. Addit, ex sua opinione esse unicam florae speciem perennem. Ex his et ex patria plantae cultae vero simile mihi videtur; hanc esse *Elliottianam*; et perfecto nil obstat, nisi calyx villosus (e diagnosi Michauxii) et folia fere tomentosa. *P. lanceolata* Mx. calycibus villosis est prorsus dubia et ex autographis specimenibus denuo illustranda.

Solani genus, cujus copiam specierum et quasdam inéditas alit hortus, nunc praeterire satius duxi, cum monographia Dunaliana in prodromo DC. proxime sit expectanda.

101. *Celsia Daenzeri* Chaub. et Bory nouv. fl. du Péloponnèse, p. 342. Bentham in DC. prodr. X. p. 245.

Graecia.

Semina Heldreichiana a. 1845 benevole communicavit cl. Boissier. Plantae secundo anno solo insertae uberius floruerunt

et fructus maturaverunt, ut semina distribui possint. Biennis esse videtur species gracilis et pulchella; pedicellis fructiferis valde elongatis *C. pedunculosae* Steud. et Hochst. necnon quodammodo *C. persicae* C. A. Mey. affinis.

102. ***Calceolaria Bridgesii*** **Kze.:** caule *fruticoso*, virgato-ramoso, ramis viscosis; foliis basi connatis, patentibus, ex axillis proliferis, subcarnosis, lanceolato-linearibus, a medio ad apicem grosse et inaequaliter inciso-serratis, venosis, subtus glandulosis, canescentibus; thyrsis terminalibus aggregatis; calycis laciniis ovatis, acutis; corollis glabris (flavis); labiis subaequalibus.

Semina Chilensia a cl. Bridgesio lecta horto largitus est cl. Shuttleworth a. 1844. Plantae florucrunt Julio 1845.

Species proximae sunt: *C. alba* R. et P. (bot. mag. 4157) et *C. thyrsiflora* Grah. (bot. mag. 2915). Illa praeter flores albos differt: foliis levius dentatis, subintegerrimis, panicula elongata, labiis corollae inaequalibus, superiore minuto.

103. ***Calceolaria thyrsiflora*** **Grah. Hook. l. l.** ***C. alba*** **Poepp. exsicc. coll. III. 2. (Diar. 754.) non R. et P. Cuming exsicc. Chil. No. 574.**

Chile australis, Antuco et Andes.

Hujus semina cum praecedente accepimus et plantae floruerunt Junio 1845.

Differt a C. Bridgesii caule suffruticoso, foliis tenuioribus, magis membranaceis, apice leviter dentatis, margine reflexis, summis angustioribus, subintegerrimis, calycis laciniis oblongis, obtusis, corollis viscosis.

Praeter nominatas species et *C. plantaginea* Cav. ex semine Chilensi in horto prodiit.

104. ***Scrophularia Smyrnaea*** **Boiss. Diagn. IV. p. 66. Benth. in DC. prodr. X. p. 307.**

Semina ex Asia minori benigne misit cl. auctor a. 1845. Plantae enatae solo impositae uberrime florucrunt et fructus maturaverunt a. 1846. (v. ind. sem. h. b. Lips.)

Planta hortensis a diagnosi differt foliis, praeter radicalia, non inciso-lobatis; sed tantum grosse-dentatis; nec biennis est; sed perennis. Alia vero discrimina graviora non reperio.

105. *Scrophulariae Urvilleana* Wydl. mon. p. 100. t. 2. 3. *S. heterophylla* Willd.? Benth. l. l. p. 310.

Semina, sicut praecedentis, misit idem cl. Boissier ex Asia minori. Plantae jam primo anno floruerunt Septembri; sed perennarunt. Cum praecedente nova hortorum civis, eaque maxime insignis.

106. *Scrophularia lyrata* Willd. Hort. Berol. t. 56. (optima!). *S. ebulifolia* Lk. in litt.

Hab. in Lusitania.

Hujus speciei fere oblitae et in Benthamii opere, nedum inter synonyma a me repertae specimina enata sunt in horto ex seminibus sub falso *S. melliferae* nomine missis, florentia in olla Junio a. 1846. In Steudelii nomenclatore enumeratur e Sprengelii syst. veget. (II. p. 786) et adjicitur, criticum in diar. Salisburgensi eam pro *S. ebulifolia* Lk. habuisse, cum jam ab auctore tanquam synonymum laudetur, ut supra diximus. Planta est *S. sambucifoliae* L. propinqua; sed cymis compactis, pedunculatis in apice caulis aphyllo, foliis ad bracteas reductis, corollis minoribus, labio superiore atropurpureo, inferiore medio viridi, calycis laciniarum margine membranaceo, fimbriato-inciso et aliis diversa. De reliquis videatur descriptio Willdenowiana.

107. *Linaria crassifolia* Kze.

Antirrhin. crassifolium Cav. Conferantur, quae de hac specie et affini *L. origanifolia* DC. attuli in Chloride austro-hispan. Flora 1846. II. p. 635.

Et reliquae hujus generis species hispanicae in hortum introductae l. l. commemorantur: *L. spicata* Kze. p. 645, *verticillata* Boiss. p. 648; *amethystina* Hffmgg. et Lk. var. *albiflora* Boiss. p. 739; *pedunculata* Spr. p. 740; *satureioides* Boiss. p. 751.

Accedit *L. polygonifolia* (Spr.) Boiss., Hispanica, cujus semina hortus ex messe a. 1846 distribuet.

108. *Digitalis Nevadensis* Kze.

Descripta et cum affini *D. purpurea* exposita in Chloride modo laudata p. 673 et 674. Non minus in ind. sem. h. b. Lips. 1846.

109. *Orobanche Delilei* Decaisne. Prope Mossul d. 1. Septbr. 1841 legit Th. Kotschy.

Semina ex specimine pl. alepp. kurd. moss. No. 430. desumta et cum illis *Solani Melongenae* terrae commissa a. 1844 et 1845 germinaverunt et hocce anno floruerunt. Specimina vero macra, pauciflora semina non dederunt. Ex hacce observatione elucet, semina hujus generis vim germinandi per 4 s. 5 annos conservare posse. Num diutius, experiar proximo anno.

110. *Asterolinon? Adoënse* Kze. foliis e basi attenuata ovatis, obtusis; pedunculis calyce plus duplo longioribus, capsula polysperma, seminibus triangularibus, alutaceo-asperis.

A. Adoënse Ind. sem. h. b. Lips. 1841.

Lysimachia adoënsis Hochst. et Stend. pl. Abyss. Schimper Coll. I. No. 63.

In agris siccis prope Adoam d. 30. Sptbr. 1837 legit Schimper.

Semina ex herbario desumta a. 1841 plantas dederunt Julio florigeras et mox fructiferas. Semina distributa sunt a. 1842.

Species diversa ab *A. Lino stellato* H. et Lk. sic definiendo: A foliis lanceolatis, acutis; pedunculis calycem aequantibus; capsula oligosperma; seminibus trigonis, transversim sulcato-rugosis.

A. Adoënse fere habitum *Lysimachiae anagalloidis* Sm. refert; sed annunm est et genere diversum.

Quomodo cl. Duby (DC. pr. VIII. p. 70.) hanc plantam corolla flava, calyce breviore ut *Anagallidis arvensis* synonymum laudare possit, non intelligo.

A charactere generis differt tantum corolla decidua.

111. *Erica* (Sect. IX. *Pelostoma* DC. pr.) *adenostoma* Kze. pubescens, foliis (ternis), densis, semiteretibus, curvulis, obtusis, puberulo-scabris; sepalis ovato-lanceolatis, carinatis; corollis e basi oviformi tubulosis, calyce fere duplo longioribus, limbo angustato, erecto, glanduloso.

Plantae ex semine capensi, a. 1842 a Gueinzio misso primum floruerunt Majo 1845.

Species elegans, inter *E. lineatam* et *Plukenetii* collocanda; sed ab utraque satis superque distincta. Frutex pedalis, dense longi-ramosus. Rami sulcati, ferrugineo-fusci. Folia 8—9 lin. longa, tenuia. Bracteae lanceolato-oblongae, acutae, membranaceae, albae. Sepala alba, linea utroque carinae latere viridi. Corolla 7 lin. longa, 3 lin. supra basin diametro, alba, ore flavescente, glanduloso. Antherae 7 lin. longae, sex linear. spatio exsertae, ferrugineae. — Plantam cum hh. RR. Berolinensi, Gottingensi et Herrenhusano communicavimus.

112. *Mulinum isatidicarpum* DC. pr. IV. p. 80. *Dipterygia isatidicarpa* Presl. *Asteriscium isatidicarpum* Hook. et Arn. bot. Misc. III. p. 349. *Fragosa glauca* Poepp.! Exsicc. Coll. II. Diar. 530.

Cordillera chilensis Cuming No. 302! Bridges 1832. No. 69 (t. H. et Arn.). In fissuris rupium inter Puenta de Vizcachas et Rio colorado Poeppig.

Semina in Andibus Chilensibus a Bridgesio lecta a. 1844 communicavit cl. Shuttleworth. Plantae paucae inde eductae, exceptis duabus, perierunt, quae autumno 1845 florenunt, sed fructus ad maturitatem non perduxerunt. Unica adhuc vigens est suffrutex, fere pedalis, valde et dichotome ramosus, ramis virgatis, herbaceis, angulatis, subaphyllis, ramulis ultimis spinescentibus. Rudimenta foliorum pauca lanceolato-linearia ad ramorum basin. Flores pauci, magis racemosi, quam umbellati ad ramorum apices, flavi.

Haec Umbellifera memorabilis et antea, ut videtur, nunquam culta, habitu a *Mulinis* et *Asterisciis* est diversissima et haud dubie sui generis. *Dipterygia* Presl, propter genera *Dipterygium* et *Dipteryx* nomen parum commendandum.

Quod semina *Pozoae hydrocotylefoliae* Bridg. (Field. et Gardn. sert. pl. t. 40.) cum illis Mulini praecedentis missa non germinaverint, doleo.

113. *Oenanthe filiformis* Lam. DC. pr. IV. p. 139.

Ex semine Capensi, a Gucinzio a. 1842 misso specimina quaedam educta sunt, quae secundo anno florenunt et fructus dederunt.

Species perennis, prius nondum culta, foliis simplicibus filiformibus valde insignis, radice gaudet napiformi et nunc (Decbr.) flores et fructus gestat. Vera hujus generis species, in olla spithamaca. Quibusdam hortis sub *Deverrae* sp.? missa.

114. *Capnophyllum africanum* Gaertn. de fruct. II. p. 32. t. 85. DC. pr. IV. p. 187.

Lector, hanc veram Gaertneri plantam a cl. Zeyhero, qui semina ex prom. bon. spei sub *Conii* specie horto misit,

esse introductam. Annua; floruit inde a Julio 1846 ad autumnum. Fructus copiose maturuerunt, ut eos in ind. sem. a. 1846 recipere possem.

Planta ex toto glauco-pubernla*).

Quod in hortis vagat snb hoc nomine est *Rumiae* species.

115. ***Bunium nivale*** Boiss. *β. majus* Boiss. voy. p. 240. t. 67. Kunze chlor. austro-hisp. p. 649.

Sierra Nevada regn. Granatens. Hispaniae.

Tubera ex herbar. deprompta et terrae implantata successerunt ita, ut semina a. 1846 distribuere possem (v. ind. sem. h. b. Lips.). Plantae vix spithamaeae. Folia plantae cultae majora quam spontaneae.

116. ***Lophotaenia aurea*** Griseb. spicil. fl. Rumel. I. p. 377. et II. p. 511. Walpers Repert. V. p. 886. c. synon., quibus addenda: *Pastinaca rectistyla* Cesati Linnaea XI. p. 320.

Semina et specimina ex Hymetto et arce Palamedis sub ***Heracleo aureo*** S. et Sm. et ***Malabaila rectistyli*** B. et Spr. benigne mis. cl. Boissier a. 1845. Planta annua fructus dedit, sed non bene maturatos, nam unica planta inde enata est, quae vero biennis adhuc vivit.

117. ***Heracleum Granatense*** Boiss. voy. p. 254. Kunze chlor. austro-hisp. p. 650.

Sierra Nevada.

Planta e seminibus a. 1845 enata, secundo anno solo imposita nondum floruit. Itaque perennare videtur.

118. ***Johrenia dichotoma*** DC. pr. IV. p. 196. Boiss. Ann. d. sc. nat. 3. sér. I. p. 304. Walpers Repert. V. p. 892.

---

*) Video cl. E. Meyerum in obs. ind. sem. h. r. Regiom. a. 1846, hanc plantam sub novo genere: *Actinoclado cinerascente* proposuisse.

Ex Asia minori (ex Tmolo et Sipylo) semina ad hortum misit cl. Boissier a. 1845. Plantae, vix dubie perennes, secundo anno uberrime floruerunt et fructus maturaverunt, ut distribui possint.

119. *Scaligeria Tournefortii* Boiss. l. l. II. p. 70. Walpers Repert. V. p. 423.

Plantam et semina a cl. de Heldreich in Graecia lecta, benevole misit cl. Boissier a. 1845.

Plantae radice magna napiformi insignes, secundo anno florucrunt, nec fructus dederunt. Radices vero servantur.

Adn. *Anthriscum tenerrimum* Boiss. et *Microsciadium tenuifolium* Boiss. umbelliferas annuas l. l. descriptas cl. auctori hortum nostrum debere, hic notandum, cum plantae antea, quot scio, nondum cultae sint. — *Cnidium suffruticosum* Cham. et Schl., e seminibus capensibus a Gueinzio missis enatum, per duos annos vivens, sed nunquam florigerum, iterum evanuit.

120. *Aralia macrophylla* Lindl. b. reg. XVII. misc. 72.

India orientalis.

Araliae speciem, cujus semina ex horto Haageano Erfortensi prodierunt, esse illam a Lindleyo paucis illustratam probabile existimo. Vidi in Hamburgensium caldariis floriferam et fructiferam Septbr. 1846. In horto nostro solo inserta specimina triennia autumno ejusdem anni floruerunt, sed fructus non maturaverunt.

121. *Thisantha scaberula* Kze. caule fastigiatim-ramoso, ramisque glabris; foliis ovatis, crassis, obtusiusculis, calycisque laciniis ovatis, obtusis, apice setigeris, margine scaberulis; petalis acutiusculis, glanduloso-ciliatis.

T. scaberula ind. sem. h. Lips. 1845 c. diagn.

Crassula pulchella hort. non Ait.

Patria dubia, forsan capensis, ut affinium; quae sunt *T. glomerata* E. et Z. et *glabra* E. et Z. Illa differt caule scabro, foliis lineari-lanceolatis.

Haec ita definienda:

T. glabra E. et Z.: caule laxe ramoso, glabro, ramis papillato-scabriusculis; foliis oblongo-lanceolatis, planiusculis calycisque laciniis lanceolatis, acutis, papilloso-apiculatis; petalis obtusiusculis, obsolete ciliatis.

Ex promont. b. sp. semina misit cl. Zeyher.

Species omnes hic memoratae annuae, sub diu, sed in olla, colendae.

122. *Saxifraga hederacea* L. DC. pr. IV. p. 43. Fl. graeca t. 379. teste Sweet.

Specimina quaedam e seminibus graecis educata a. 1845; iterum 1846 e plantae cultae semine praesto erant.

Planta annua olim (a. 1752 t. Sweet hort. brit. ed. Don. p. 291) in Anglia introducta, dudum evanuisse videtur; nec facile conservanda.

Obs. Ad *S. excavatam* mihi pag. I. haec adnotanda sunt: planta spontanea ad *Roffla* (nec *Stoffla*) *Grisoniae* a cl. Moritzi lecta et nuper a cl. Heer fructifera mecum communicata, a planta culta (*S. spatulifolia* Rchb. herb.! ex Hiberniae comitatu Galwayshire prope Galway) differt estque, teste eodem amic. et cl. auctore, *S. punctata* L. var. *multiflora* pl. crit. s. iconogr. suae VII. f. 844. Cum *S. punctata* L. *altaica*, a cl. Ledebourio missa, figurae laudatae non responderet, hanc cum *S. excavata* mea aliisque ad cl. Reichenbachium misi, qui haec in litteris adjecit: „Morisonii figuram hist. III. sect. 12. t. 9. f. 17. a Linnaeo citatam plantae Linnaeanae auctricem habui et haec figura minime refert Ledebourii plantam. Verba tamen Linnaei spec. I. LX. n. 13. (exceptis „foliis obovatis") melius conveniunt huic omnino et illa Morisonii a me repraesentata servet nomen *S.*

(*Robertson.*) *punctulatae*, certo certius olim *S. punctata* hortorum." Ex hisce verbis amici conjunctissimi patet:

1. *S. excavatam* mihi cultam esse plantam hybernicam.
2. *S. punctatam* Ledeb. *altaicam* esse *veram Linnaeanam.*
3. *S. punctatam* Rchb. icon. f. 844, excavatam spontaneam esse Morisonii *Sedum bicorne* etc. l. l. et nunc *S. punctulatam* Rchb. vocari.

S. cochlearifolia Schrad. pug. I. monente cl. Reichenbachio est:

S. hybrida Vill. in litt. ad Lapeyrouse v. ejusdem figures de la fl. des Pyrén. p. 51. 52. et omnino congrua cum specimine Schleicheriano herbarii mei sub hoc nomine accepto. Sec. auctorem (vid. Sternberg revis. p. 17. t. 8. 3.) proles hybrida *S. rotundifoliae* et *S. hirsutae* esset. Contra cl. Link (enum. I. p. 413.) ait: plantam hybridam esse non crediderim. Huic opinioni adsentirem.

S. Clusii Gouan (*leucanthemifolia* Lapeyr.). Specimina sicca et semina a Rugelio in montibus ad Broad-river, in cacumine mont. Black-Mountains Carolinae septentr. Majo 1841 et serius in Tennessee lecta a cl. Shuttleworth accepimus. Ex plantis inde natis semina cum hort. botanicis a. 1845 et 1846 *communicavimus.* Stirps americana ab illa Pyrenaeorum distingui nequit nisi foliis paullo profundius dentatis et habitu plerumque laxiore et magis luxuriante.

123. *Heuchera Rugelii* Shuttlew. mss. (§. 1. Torr. et Gray) divergenti-glanduloso-pilosa; scapo subnudo; foliis radicalibus cordato-subrotundis, leviter 7- s. 9-lobatis, lobis obtusis, inaequaliter dentatis, dentibus glanduloso-mucronatis, ciliatis, inprimis subtus, ad nervos cano-pubescentibus; paniculis folia radicalia vix duplo superantibus, laxis, pedicellis flexuosis, subnutantibus, tenuissimis; bracteis ovatis,

acuminatis, fimbriato-incisis; floribus minimis; petalis lineari-spathulatis, calycis laciniis plus duplo longioribus; filamentis longe exsertis; antheris ferrugineis.

H. Rugelii Shuttlew. pl. exs. Rugel.

Ad rupes in summis montibus ad Broad-River Carolinae septentr. Septbr. 1841 legit Rugel. In Carolina superiore legerat prius beatus Beyrich. (Herb. Kze).

Semina Rugeliana cl. auctor a. 1843 cum horto communicavit. Specimina enata Aug. 1844 et serius quotannis autumno floruerunt; sed aegre semina maturarunt. Plantae hiemem 1845—1846 s. d. perdurarunt. In ollis quoque bene successerunt.

A speciebus mihi adhuc notis distinctissima. *H. micranthae* Dougl. paullisper affinis; sed flores duplo minores *H. Rugelii*, in speciminibus spontaneis et cultis, quam illius speciei. Pedicelli fere capillares, bracteae fimbriato-incisae, in basi speciminum cultorum in folia parva inciso-dentata transmutatae; panicula humilis, folia tenuia, inprimis subtus, rubella, color totius plantae livide-viridis, et habitus gracilis hanc speciem insigniorem reddunt, vix cum alia confundendam.

124. *Escallonia stenopetala* Kze. foliis obovatis, obtusiusculis, venosis, glanduloso-denticulatis, supra glutinosis, nitidulis, subtus ad costam venasque pubescentibus, opacis, pallidis; paniculis terminalibus, laxis calyceque pubescenti-hirtis; calycis laciniis subulatis; petalis lineari-spathulatis.

E. stenopetala Kze. in Poeppig pl. Ch. exsicc. Coll. II. 31 (139) Diar. 539.

E. illinita Hook. et Arn. var. *β*. bot. misc. III. p. 343.

E. illinita bot. reg. 1900. (excl. syn. Presl).

Secus Rio de Chille prope Puerta de Vizcachas, Decbr. florens.

Semina olim a collectore speciei Lipsiam missa plantas dederunt adhuc vigentes, quae inde ab a. 1842 in horto b. Lips. Jul. et Aug. floruerunt.

Proxima *E. illinitae* Presl. Rel. Haenk. II. p. 49. t. 59. H. et A. *α.* Cuming. No. 78!, quam jam H. et A. ab *β.* diversam suspicantur. Differt enim illa foliis oblongis, utrinque glabris, nitidis, obsolete obtuse denticulatis, rhachibus, calycibusque glabris, glutinosis, nec pubescenti-hirtis.

125. *Berberis (Mahonia) Ehrenbergii* Kze., foliolis 7—15 patenti-divergentibus, subsessilibus, ovatis, planis, obtusis cum mucrone, basi rotundato-cuneatis, marginatis, integerrimis, inprimis subtus tenuissime reticulatim elevato-venosis, jugis inferioribus remotis; racemis compositis laxis, cernuis, folio longioribus; pedicellis flore brevioribus, bracteatis, bracteis lanceolato-subulatis; sepalis patulis, albis; petalis minutis (flavis); filamentis reflexo-bidentatis.

B. Ehrenbergii pug. II. in adnot. ad *B. (M.) pallidam* Benth.

Tab. in Mus. hort. bot. Lips. inedita.

Semina e regione Mexici temperata C. Ehrenberg ad hortum regium Halensem misit, qui specimen largitus est, quod Majo 1844 primum florait et exinde pluries. Taleis, sed aegre, propagatur.

E distinctissimis. Folia longiora et angustiora (foliolis raro pollice longioribus, plerumque brevioribus, basi 7—11‴ latis) quam in sola affini specie foliolis integerrimis *B. M. tennifolia* Lindl. (b. reg. XVII. t. 26. *fraxinifolia* Hook. ic. pl. 329—330).

Tertiam speciem hoc charactere insignem, eamque ineditam, e seminibus Mexicanis enatam alit hort. bot. Halensis, quae vero nondum floruit.

Specimen *B. Ehrenbergii* horti b. Lips. est 3-pedale, parce ramosum, habitu fere *B. M. pallidae*, seu *B. M.*

tenuifoliae. Junior pars caulis, petioli breves, rhachis et pedunculi purpurascentes. Margo foliolorum incrassatus. Sepala tria exteriora ovali-elliptica, obtusiuscula, interiora duplo longiora, concava s. subcucullata, obtusa. Petala truncato-apiculata. Ovarium oviforme.

126. *Epimedium pteroceras* Morren Journ. de la soc. r. d'agric. et de bot. de Gand. 1845. p. 145. t. 14? Walpers Repert. V. p. 18?

In hortis mercatoriis (ex Berolinensibus novi) sub *E. pinnati* falso nomine species vagat, quae digna videtur, ut paucis tangatur. Insignis floribus magnis intense flavis, ab *E. pinnato* Fisch. DC. foliis ternatim, nec pinnatim sectis, floribus nutantibus nec erectis diversissima. Species supra laudata Morreniana, quae tantum e Repertor. nobis innotuit plantae in horto cultae plurimis respondet; sed in quibusdam notis discedit. Petala interiora in nostra alis evidenter fimbriolatis. Filamenta ovarium ellipsoideum aequantia; antherae stylum. Pedicelli flore breviores, nec longiores. Tamen speciem nostram, quam prius in horto *E. chrysanthi* nomine insignivimus, vix distinguendam esse putamus.

Hac occasione data addo, me in hortensi *E. Musschiano* M. et Dne. (*erecto* hortor.) petala interiora modo brevia, normalia; modo longiora et adeo ut in *E. macrantho* Lindl. valde elongata in una eademque planta aestate a. 1845 observasse. Species japonicae hujus generis modo nominatae, sic ut *E. violaceum* M. et Dne. et *Aceranthus diphyllus* eorundem, in area uliginosa (Moorbeet) horti, hieme tecta, optime conservantur et flores quovis anno et saepe iterata vice producunt.

127. *Papaver pilosum* Sibth. et Sm. fl. Gr. t. 492. Griseb. spicil. I. p. 293.

Graecia et Asia minor.

Semina plantae distinctissimae et adhuc paucis notae ex Asia minori a. 1845 horto largitus est cl. Boissier. Semina terrae mandata proximo anno plantas dederunt, quae aestate uberrime florucrunt et fructus maturaverunt. (v. ind. sem. h. b. Lips. 1846.)

Species floribus mediis, nec pulchris; petala lateritia ante meridiem explanata, horis vespertinis jam delapsa. Cum *P. orientali* nulla similitudo intercedit; sed radice perenni in horto gaudet, ut illud. Habitu affine est *P. caucasico* M. B. (Led. Fl. Ross. I. p. 90), sed indumento, forma foliorum et duratione diversum.

128. *Fumaria macrosepala* Boiss. voy. p. 19. t. 4. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 758. No. 863.

Semina plantis exsiccatis Willkommianis prope Malacam lectis deprompta a. 1846 germinaverunt, plantae florucrunt, parce sed et iterum semina pauca maturaverunt, ita ut speciem insignem, nunc in hortos introductam, conservatam fore confidam.

129. *Ptilotrichum strigulosum* Kze. Chlor. austro-hisp. l. l. p. 683.

In montibus altioribus Hispaniae meridionalis.

Planta 1845 ex semine herbarii enata eodem anno floruit; iterum secundo, semina tanta copia maturans, ut ea hortis botanicis offerre possim. (Ind. sem. h. Lips. 1846.)

Non minus *Ptilotrichum longicaule* Boiss. (v. chlor. austro-hisp. meam p. 649), ex seminibus in Sierra Nevada lectis colitur in horto, floruit et siliculas paucas produxit.

130. *Mathewsia foliosa* Hook. et Arn. bot. misc. III. p. 140. t. 96.

Cheiranthus incisus Kze. in Poepp. coll. pl. Chil. I. No. 166. Diar. 145. Cuming pl. Chil. exs. No. 642! Gen. nov. *Lunariae* proximum Pl. exsicc. Berteroanae No. 1296!

In praeruptis ad Playa Aucha pr. Valparaiso Bridges, Math. Cuming, Bertero; in rupibus marit. ad Concon. Poeppig.

Plantae suffruticosae, antea in hortis nunquam cultae, semina Bridgesiana e Chile a. 1844 misit cl. Shuttleworth.

Specimina copiosa exierunt, sequentibus annis cum quibusdam hortis botanicis communicata sunt; sed nec hic nec alibi plantae, bene adhuc vigentes, floruerunt.

Nomen *Mathewsia*, nec *Matthewsia* scribendum.

131. *Moricandia Ramburei* Webb it. hisp. p. 73. *Brassica moricandioides* Boiss. voy. p. 34. t. 8.

Semina prope Granatam lecta a. 1845 m. Willkomm.

Jam primo anno, et secundo uberius, plantae biennes floruerunt et tunc semina dederunt, cum hortis botanicis communicanda.

Rationes a cl. Webb adductae aliaeque suadent, genus *Moricandiae* DC. omnino naturale servare, nec cum *Brassica*, sensu Boissieriano, conjungere. Semina in nostra specie omnino uniserialia; sed magna, marginata.

132. *Coniandra glauca* Schrad. in Eckl. et Zeyh. enum. II. p. 275. M. J. Roemer synops. monogr. II. p. 23.

Ex prom. b. sp. semina mis. Gueinzius a. 1841. Plantae primum floruerunt a. 1844 et inde quotannis, Junio ad Augustum; sed fructus noudum maturaverunt.

Rhizoma tuberosum, ultra dimidium epigaeum, oviforme, s. subglobosum, apice depressum, subumbilicatum, 3 poll. long., $2^1/_2$ poll. crassum, ad basin verrucosum, glabrum, viride. Caules ex tuberis apice umbilicato prorumpentes, genuflexi, tenues, 3 — 4-pedales, nodoso-articulati, angulati, sparsim minute puberuli. Flores foeminei supraaxillares, solitarii s. bini, subsessiles. Ovarium et calyx glanduloso-pubescens. Flores masculos non vidi.

133. *Cyrtonema molle* Kze.: foliis subcarnosis, incano-velutinis, reniformi-orbiculatis, obtuse quinquangularibus s. leviter quinquelobatis, lobis obtusis mucronatis, repando-dentatis; pedunculis masculis racemosis, folia subaequantibus; foemineis . . . . . fructu . . . . .

Ex semine capensi Gneinzii eodem anno ut praecedens prodiit; sed non prius florüit quam Octobri a. 1846 et flores tantum masculos produxit, qui plantam hujus generis esse docuerunt.

Rhizoma tuberosum, dimidio superiore epigaeum, obcuneato-oviforme, apice convexum, e basi sulcato-bipartitum, subirregulare, basi sparsim verrucosum, viride. Caules ex apice provenientes, 3 — 4 pedales, flexuosi; angulati, hirsuti. Folia remota, petiolis 7 — 9 lin. longis, lamina poll. longa et $1\frac{1}{4}$ poll. lata. Pedunculi pollicares 6 — 8-flori, pedicellis inferioribus flore longioribus, summis brevioribus.

134. *Mesembrianthemum oligandrum* Kze. (§. 50. *Platyphylla* Haw. DC.): caule herbaceo, diffuse-ramoso; ramis adscendentibus, teretibus; foliis oppositis, connatis, inferioribus spathulato-oblongis, supra canaliculatis, subtus costatis, superioribus linearibus; floribus e dichotomia pedunculatis, 6 — 7andris; calycis papulosi lobis linearibus, duobus superioribus longissimis; petalis uniserialibus, calyce clauso brevioribus (albis).

M. oligandrum Ind. sem. h. b. Lips. 1845 c. diagn.

Semina ex prom. b. sp. a. 1844 misit cl. Zeyher. Planta annua.

M. papuloso L. proximum; sed nostrum caulibus ramisve adscendentibus, foliis superioribus linearibus, calyce papuloso, lobisque inaequalibus, floribus albis (nec luteis occultisque) et oligandris diversum. Apud nos ex semine non revenit; sed in aliis hortis conservatum esse speramus.

135. *Aizoon elongatum* Eckl. et Zeyh. enum. III. p. 326.

Ex semine capensi a. 1841 enatum Jun. 1842 floruit et adhuc viget. Indumento sericeo, ramis sublignosis, decumbentibus, ramulisque unilateralibus a reliquis speciebus cultis facile distinguitur.

136. *Arenaria Armeriastrum* Boiss. var. *elongata* Boiss. voy. p. 102. t. 30. f. a. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 649.

Sierra Nevada regni Granatensis.

Plantae ex semine hispanico enatae a. 1845, Julio secundi anni floruerunt in olla et perennant.

Ex Alsines div. 5. *Lanceolatae.* Affinis *A. tetraquetrae*, cujus etiam forma contracta (var. *granatensis* Boiss.), in altioribus crescens; et normalis, elongata, regionis inferioris, distinguitur.

137. *Stellaria lanuginosa* Torr. et Gr. fl. of N. Am. I. p. 197. c. synon.

Inter frutices ad rupes prope Aspalago, in Florida, legit Rugel Mai — Jul. 1843.

Semina Rugeliana a. 1844 communicavit cl. Shuttleworth. Plantae jam Septbr. ejusdem anni flores aliquos formarunt, sed apetalos, quales Michaux et Nuttall observarunt. Sequentibus annis plantae areae uliginosae impositae flores perfectiores uberius formarunt et semina maturarunt, quae nunc possunt distribui. Planta ab auctoribus annua dicta perennat. Hortensis paulo laxior et parcius foliata, quam spontanea.

138. *Dianthus brachyanthus* Boiss. voy. p. 85. t. 24. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 644.

Ex plantis in Sierra Nevada collectis desumta semina a. 1845 germinarunt et plantae proximo anno Jun. et Jul. in olla floruerunt, seminaque pauca maturarunt. Forma (ut in

Arenaria Armeriastrum et *tetraquetra*) duplex observatur. Hortensis ad elongatam pertinet.

138. *Dianthus serrulatus* Desf. var. *grandiflorus* Boiss. voy. p. 84. t. 23. Kunze chlor. austro-hisp. p. 653. Eodem modo et tempore ut praecedens in hortum introductus, sed solo implantatus, floruit Jul. et Aug. 1846; nec vere semina dedit.

139. *Saponaria chloraefolia* Kze. Ind. sem. h. b. Lips. 1846. *Cucubalus chloraefolius* Poir. Dict. II. p. 416. *Silene perfoliata* Otth in DC. pr. I. p. 384.

Mesogis cacumen supra Tralles. Legit cl. Boissier Jun. 1842.

Specimina sicca et semina l. l. collecta ex manu amica cl. Boissier a. 1845 accepi. Plantae eductae et secundo anno solo impositae floruerunt et copiose semina dederunt. Planta insignis, habitu affinis *S. cerastioidi*; floribus fasciculatis et foliis connatis discedens. Flores rubelli. Constantissime distylam reperi.

Biennis s. perennis et hieme accurate tegenda s. d.; s. in frigidario conservanda.

140. *Althaea* (*Alcea*) *Mexicana* Kze.: caule stricto foliisque stellato-pilosis, hispidis; foliis cucullatis, irregulariter crenato-dentatis, inferioribus cordato-subrotundis, 7-lobatis s. 7-fidis, superioribus cuneatis, trilobis, summis oblongis bracteiformibus; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, superioribus laxe spicatis, omnibus calyce brevioribus, cernuis; involucro 9fido, calyci subaequali; petalis emarginatis, ungue villosis, stigmatibus densis; carpellorum marginibus obtusiusculis.

A. Mexicana. Ind. sem. h. b. Lips. 1845 c. diagn.

A. 1844 ex semine Mexicano educta, jam primo anno Septbr. in olla, sequente vero, areae imposita uberrime tota

aestate et autumno florait, fructus et semina perfecit, e. hortis botanicis proximo anno communicata.

Planta orgyalis et altior, habitu et florum colore *A. roseae*. Differt ab ea et ab *A. caribaea*, praeter foliorum formam, involucro 9fido, stigmatibus densis, nec diffusis.

141. *Sida reclinans* Kze. (*Malvinda carpell.* 5 *non vesicar. Cordifoliae* DC.): patenti-pilosa, caule herbaceo, apice recliuato; foliis cordato-subrotundis, acuminatis, crenato-dentatis; pedunculis solitariis binisve foliis longioribus, strictis, ad $^2/_3$ articulatis; carpellis 5, marginatis, breviter obtuse bidentatis.

S. reclinans Ind. sem. h. h. Lips. 1843.

S. urens h. bot. Ultraject.

Patria ignota.

Annua, in caldario colenda. Caulis saepe 4—5-pedalis, patenti-ramosus, ramis laxis. Folia inferiora $1^1/_2$ poll. longa, fere 2 poll. lata, petiolo circiter pollicari. Superiora sensim diminuta, summa bracteaeformia; sed petiolata.

Differt a proxima *S. javensi* Cav. foliis integerrimis, nunquam sublobatis, caule foliisque pilosis, pedunculis strictis; inferioribus non raro 2-pollicaribus. Flores lutei, parvi.

142. *Hypericum baeticum* Boiss. voy. p. 114. t. 34. Walpers Repert. I. p. 383. Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 678.

Sierra Nevada, Willkomm legit.

Semina a. 1845 missa bene successerunt et plantae proximo vere solo impositae serins uberrimos flores et fructus dederunt, ut semina distribui possint. Est perenne; num hiemem s. d. perdurare possit, videbimus.

H. tetraptero Fr. esse valde affine, sed ab *H. undulato* Schousb. diversum l. l. demonstravi.

143. *Karwinskia glandulosa* Zuccar. pl. min. cogn. fasc. I. p. 951. t. XVI. *Rhamnus lineatus* Zucc. mss. (Hb. Kze.) *R. Humboldtiana* R. et S. syst. veg. V. p. 295.

Mexico.

Semina misit cl. C. Ehrenberg. Plantae inde enatae primum florucrunt Jul. 1843. A *K. glandulosa*, planta olim ex h. reg. Monacens. descripta, non differunt, nisi defectu glandularum nigrarum in disco et foliis paullo angustioribus. Est frutex in tepidario servandus, facilis culturae.

144. *Euphorbia Berteriana* (*Berteroana*) Balb. Sprengel syst. veget. III. p. 794. No. 121.

Planta annua, parum nota, in Steudelii nomenclatore omissa, ex terra Cubensi a. 1846 in horto sata cum plantis aliis, haud spernendis, enata est et specimen semina quaedam dedit, ita ut propagandi spem habeamus. Proxima affinitate species gaudet cum *E. pilulifera* L., quam saepius colui. Sed differt nostra multo gracilior, ramosior, ramis divergentibus, umbellis plerisque in apice caulis, minoribus, longius pedicellatis, foliis basi valde obliqua subcordatis.

145. *Euphorbia Anacampseros* Boiss. Diagn. plant. orientat. V. p. 55.

Asia minor. Legit cl. Boissier, cui hortus semina acceptà refert, simul cum *E. Myrsinite* L. graeca ex eadem manu a. 1845 sata, utraque plantas dedit, quae a. 1846 florucrunt et semina maturarunt; illa prioris hortis botanicis sunt oblata. Qua ratione *E. Anacampseros* a propinqua *E. Myrsinite* differat, l. l. bene exponitur. In frigidario illa est hibernanda sed Junio solo inserenda. Insigne hortorum augmentum. Praeter species nominatas et *E. graecca* Boiss. et Sprunner (Diagn. pl. orient. V. p. 53), planta annuà, seminibus in Asia minori a cl. Boissiero collectis et nobiscum communicatis in hortos est introducta (v. Ind. semin. h. b. Lips. 1845 et 1846).

146. *Mercurialis bupleuroides* Meisn.?: monoica, caule adscendente, angulato, glabro, ramoso; ramis patentibus, flexuosis, internodiis longis; foliis alternis, petiolatis, crassiusculis, triplinervibus, venosis, glabris, lanceolatis, ovato-lanceolatis ovatisve, acutis, basi cuneato-truncatis, integerrimis, reliquo margine leviter serratis, bracteis lanceolatis, parce inciso-fimbriatis; floribus masculis hexandris ad ramorum apices sparsis, calyce sexfido; ovario et stylis tribus bilobis abortivis; femineis solitariis, inferioribus, ovario trilobo; stylis bipartito-cornutis; capsula tricocca glabra; seminibus foveatis, strophiola membranacea.

M. bupleuroides Meisner? Hooker Lond. Journ. of bot. II. 1843 p. 557. (teste cl. Sondero, qui specimina spontanea comparavit).

In planitie capensi decerpta semina cl. Zeyher a. 1844 largitus est. Plantae partim Febr. et Mart. 1845 in olla floruerunt; partim solo impositae proximo anno magis luxuriantes et foliis ovatis donatae, iterum florebant et fructus maturabant.

Cum cl. et amic. auctor specimina tantum manca spontanea, eaque ex portu Natalensi, describere posset, diagnosin novam dedi. Prius plantam distinctam à *M. bupleuroide* habui et *M. Zeyheri* nomine insignivi. Sed cum planta in horto quoad foliorum formam tantopere variat, nolui opinioni meae insistere. Adhuc vero nondum dubia omnia abjeci et accuratam comparationem denuo commendo. Planta observatione haud indigna; nam sectioni *Trismegistae* Endl. (gen. p. 1111. No. 5786. b.) erit adscribenda et a charactere generis calyce fl. masc. sexfido, fl. fem. quinquefido (nec 3—4-partito); stylis profunde bifidis, bicornibus discedit.

Planta, haud dubie perennis, spithamaea s. pedalis; ramis alato-angulatis, crassiusculis. Folia maxima 10 lin.

longa, 6 lin. lata, petiolo pollicari. Margo laminae acute aequaliter serratus (nec vix acute et panciserratus, dentibus lin. 1—2 distantibus ut in *M. bupleuroide*).

147. *M. violaefolia* Kze.: monoica, glaberrima, caule sulcato, a basi ramosissimo, ramis divergentibus, infimis procumbentibus; foliis alternis, longe petiolatis, cordato-ovatis, grosse crenato-dentatis, basi integerrimis, eglandulosis; stipulis subulatis, minimis; floribus axillaribus, calyce quinquefido; masculis glomerulatis, enneandris; foemineis solitariis; ovario trilobo, stylis indivisis; capsulis puberulis, tricoccis; seminibus strophiola membranacea.

M. violaefolia ind. sem. h. b. Lips. 1846. c. diagn.

Ex prom. b. sp. semina misit cl. Zeyher a. 1846 et plantae eodem anno solo insertae, Octobri floruerunt et fructus maturaverunt.

M. caffrae Meisn. (l. l. p. 558.) (teste quoque cl. Sondero in litt.) affinis. Secundum phrasin differt *M. caffra*: caulibus (ramisve?) rectis, simplicibus, foliis oppositis v. ternis, ad basin limbi superne glanduliferis, stipulis lacero-filiformibus, racemis masculis terminalibus umbellato-aggregatis, pedunculatis etc. nec non habitu *M. perennis*.

Et haec species sect. *Trismegistae* adnumeranda, ut forsan species capenses plurimae.

M. violaefolia, quamquam primo anno florifera, tamen perennis videtur.

Monographia generis neutiquam vasti desideranda; ratione morphologiae certe fructuosa erit.

148. *Linum juniperifolium* Eckl. et Zeyh. enum. l. p. 31.

Prom. b. sp.

Ex semine a Gueinzio a. 1841 misso eductae plantae Aug. 1843 primum floruerunt et dein saepius fructus abundanter maturaverunt, ut semina distribuendá essent.

Species *L. africano* Th. proxime affinis et vix satis diversa.

149. *Linum scabrum* Kunze chlor. austro-hisp. l. l. p. 654. *L. tenue* Boiss. non Desf.

Sierra Nevada.

Ex semine herbario deprompto a. 1845 plantae prodierunt quaedam, Octobri ejusdem anni florentes, nec semina maturantes. Hieme perierunt.

150. *Philadelphus tomentosus* Wall. Catal. 3653. Royle ill. pl. Himal. p. 216. t. 46. f. 1. Walpers Repert. II. p. 154.

Plantam ex semine Emodi natam absque nomine misit a. 1843 hort. reg. Vratislav. Areae imposita primum apud nos floruit Jun. 1846.

Speciem insignem formam glabrescentem plantae supra dictae determinavi. Figura non obstat.

151. *Jussiaea* (** tetrapetalae 8andrae) *velutina* Kze.: herbacea, caule erecto, angulato, striato ramisque nitide albo-velutinis, divergenti villosis; foliis lanceolato-oblongis, breviter acuminatis, basi in petiolum brevissimum attenuatis, integerrimis, ciliatis, utrinque hirtulis; floribus subsessilibus, ebracteolatis; calycis laciniis ovatis, acuminatis, 5 — 7nervibus, tubo folio plus duplo breviore, subcylindrico, basi attenuato, 4-nervi, villoso; petalis obovatis, apice retusis, venoso-striatis, calyce longioribus; capsulis subcylindricis, aspero-hirsutis, obtuse octangularibus.

J. Marcgravii? Ind. sem. h. b. Lips. 1846 (non DC.).

Semina e Brasilia interiore misit Bescke a. 1845. Plantae in caldario florueruut Aug. 1846 et semina maturaverunt.

Comparata figura et descriptione *J. Marcgravii* (histor. nat. Brasil. Amstelod. 1646 p. 30) mox vidi, hanc plantam „calice fere duos digitos longo", folio longiore rel. esse diversissimam. E magna specierum brasiliensium cohorte quoad

partes vegetationis *J. micropetala* Mart. affinis; sed calycis laciniis 5—6 et petalis minutis, oblongis discedens.

Praeterea *J. hirta* Vhl. *J. velutinae* proxima videtur; caule frutescente, calycis tubo obconico, subcylindraceo-ovato, petalisque non retusis distinguenda.

Pilositate alba, sericeo-nitida ramorum et foliorum adolescentium plauta nostra a reliquis speciebus cultis et mihi notis facile dignoscitur. Folia ad $3^3/_4$ poll. longa et pollicem lata. Capsulae subsessiles $1^1/_4$ poll. longae, basi in pedicellum brevissimum attenuatae.

Semina alius speciei e Brasilia ab eodem collectore missa *J. longifoliam* DC. dederunt, in hortis non raram, quae in Reichenb. hort. t. 67 (nec 57 ut in prodromo) bona figura redditur.

152. *Oenothera elata* H. B. K. nov. gen. VI. p. 90. Syn. III. p. 386.

O. valida Kze. ind. sem. h. b. Lips. 1843 (nomen).

Semina e collectionibus Aschenbornianis Mexicanis sub *Oenothera* No. 40. mis. hort. r. Vratislaviensis. Plantae, caule 4—5-pedali, basi 2 poll. diametro primum floruerunt Septbr. 1843 et semina dederunt.

Antequam descriptionem comparaverim nostram ab *O. elata* diversam putavi et novo nomine introduxi, quod nunc revocare non dubito.

153. *Oenothera* (*Onagra*) *rhombipetala* Nutt. mss. Torr. et Gray fl. Am. bor. I. p. 493.

In planitiebus ad Red River Arcansas; Nuttall et Engelmann.

Semina speciei distinctae et in hortis europaeis, quot novi, nondum cultae a. 1845 mis. cl. et amic. A. Gray! Florurunt quaedam specimina Septb. et Octobr. 1846 in ollis et semina parca maturuerunt. Flores illis *O. biennis* minores;

petalis intensius luteis. Valvae capsularum carinatae. Semina rugulosa, testacea.

155. *Calothamnus laxa* Kze. (*Stromuothamnus* ** Schauer: N. Act. Leop. XXI. p. 27. et pl. Preiss I. p. 153): glabra, foliis sparsis, laxis, patentibus, terctibus, curvulis, subulato-pungentibus, punctatis; floribus tetrameris, irregulariter unilateralibus, hypanthiis subimmersis; phalangibus declinatis, heptandris, a medio pinnatifidis, inaequalibus.

E Nova Hollandia absque nomine dedit h. r. Berolinensis.

Frutex plus quam 4-pedalis floruit Decbr. 1846.

Differt a *C. planifolia* Lehm. glabritie, foliis laxis, nec confertis, linearibus, nec cuneato-linearibus, hypanthiis minus profunde immersis. — *C. longifolia* Lehm. magis distat foliis oppositis v. subverticillatis, longissimis, hypanthiis ad apices calycis immersis, phalangibus subaequalibus; fere a basi pinnatifidis, atropurpureis; in nostra basi pallidis, apice purpurascentibus.

Folia in *C. laxa* $2^1/_2$ pollicaria, constanter curvula.

156. *Callistemon viridiflorus* DC. pr. III. p. 223. *Metrosideros viridiflora* bot. mag. 2602.

Var. *violaceus* Kze.: filamentis violaceis.

C. lilacinum Makoy Cat. 1846?

Plantam sub nomine *C. viridiflori* ante aliquot annos ex horto reg. Vratislaviensi a cl. Schauero hortus accepit. Cum hocce anno (Jun. 1846) primum floreret, miratus sum, filamenta floris esse pulchre violacea, et speciem diversam, ab ulteriore disquisitione tunc detentus, credidi. Cum vero hodie plantam exsiccatam, filamentis nunc in purpurae colorem mutatis, accuratius examinarem et cum normali *C. viridiflora* (ab anno 1840 Jun. et Jul. in horto florido) compararem, praeter filamentorum colorem ne minimam quidem discrepantiam reperio.

Plantam hujus generis floribus, filamentis dico, violaceis nunquam videram, sed praeter *C. viridiflorum* et *pini-*

folium DC. in horto et *C. salignum*, *pallidum* et *albiflorum* in herbario flavidi-, s. viridiflores, solummodo purpureis. Nec ab aliis hanc coloris mutationem observatam esse ex eo patet, quod DC. species in sectiones duas: filamentis flavidis et puniceis collocaret.

Hac ex causa observationem illam, occasione data, licet non nisi colorem attineat, praeterire nolui. — *C. viminalem* Don (*C. rigidum* β. ex Steud. et rite) colore filamentorum luride purpurascente a forma *normali in vivo differre memini*. Planta Makoyana non nisi nominis gratia hic dubie adducta.

157. *Sibbaldia cuneata* H. Hafn. sericeo-pilosa, rhizomate multiramoso; caulibus adscendentibus, elongatis; foliis ternatis, foliolis cuneato-obovatis, apice truncato-subaequaliter 3—5-dentatis, dentibus glanduloso-apiculatis; stipulis oblique ovato-oblongis, acuminatis, apice glandulosis; floribus aggregatis, subdecandris, polygynis; petalis obovato-spathulatis, apice repando-dentatis, calycem aequantibus (flavis).

S. cuneata Ind. sem. h. b. Hafn. 1842 et 1845.

Semina ex monte Emodo accepta mis. societ. horticulturae britannicae ad hortum r. Hafniensem. Primum in olla coluimus, ubi tertio anno planta floruit. Dein areae, plantis alpinis destinatae, imposita, caules spithamaeos formavit et copiosa semina maturavit.

S. procumbenti L. paullisper affinis, quae vero, *in vivo* comparata, differt: foliolis superne glabris, petalis acutiusculis, integerrimis, calyce brevioribus. Et propinqua videtur *S. purpurea* Royle Illustr. Himal. pl. 280. t. 40. f. 5, cum qua stipulis petiolisque in rhizomate persistentibus, caule petiolisque basi rubellis, petalis obovatis, calyce parum longioribus, nec non loco convenit. Flores vero unisexuales purpurei et folia quinatim secta, in planta hortensi nunquam visa, illam, ut ex icone laudata non minus patet, omnino diversam esse demonstrant.

158. *Spiraea pulchella* Kze.: caule ramisque villosulis, fuscis; foliis ramorum floriferorum anguste-ovatis, basi subrotundatis, obsolete nervoso-venosis, utrinque villosulis, subtus glaucis, dimidio superiore grosse pauciserratis, inferiore integerrimis; cymis laxis, rhachibus, pedicellis strictiusculis et calycis laciniis obtusiusculis villosulis; petalis calycem dimidio superantibus (albidis, demum rubellis); disco lobulato; staminibus inclusis.

Spiraea affinis bellae h. r. Vratislav.

Ex semine in Emodo lecto educta in horto laudato, qui specimen misit. Floruit frutex areae insertus Jun. 1845 et iterum uberius eodem mense 1846; sed fructus nondum maturuerunt.

A *S. bella* Sims primo obtutu diversa, et accuratius examinata inprimis indumento villosulo, foliis ramorum fertilium non nisi dimidio superiore et grosse serratis, floribus multo minoribus, magis albis et disco lobulato.

Illa nunc hoc modo definiatur:

Sp. bella Sims: caule ramisque puberulis, rufis; foliis ramorum floriferorum ovatis, basi cuneatis, s. subcuneatis, distincte nervoso-venosis, ad nervum venasque pubescentibus subtus glaucis, paullo supra basin integerrimam ad apicem inaequaliter serratis; cymis densiusculis, rhachibus pedicellisque flexuosis; calycis pubescentis laciniis apiculatis; petalis calycem duplo superantibus (intense roseis); disco leviter repandulo; staminibus exsertis.

S. bella Sims bot. mag. 2426.

- - Don prodr. fl. Nepal. p. 227.

- - DC. prodr. II. p. 542.

Habit. in Nepalia.

S. pulchella fruticem fere *orgyalem* format, ramis sterilibus elongatis, validis, densius foliatis, foliis majoribus,

margine inde a triente folii grosse quidem, sed interdam et duplicato-serrato, semper quam in *S. bella* angustioribus.

Altera generis species ex Emodo cum praecedente missa a *S. Nepalensi*, specie Loddigesiana, in hortis vagante, diversa non videtur. Nec hanc a *S. nutante* Royle (*argentea* Loud. non Mutis), specie elegantissima, distinguere adhuc valui.

159. *Oxylobium argenteum* hort. Bosse Handb. d. Blumen-Gärtner. ed. II. III. p. 639. (*O. argent.* Endl.?).

Nova Hollandia.

In hortis mercatoriis fruticulus non amplius infrequens, cujus mentio propterea hoc loco fiat, quod diagnosis nullibi a me reperiri potuit, eamque, quod vix exspectare poteram, in libro laudato inveniri, ab amico horticulturae addicto demum certior factus sum.

Species elegantula, ex affinitate *O. arborescentis* Br.; sed foliis linear-lanceolatis, subtus, sic ut caulis humilis et pedunculi, argenteo-sericeis facile ab eo dignoscenda.

160. *Trifolium* (*Chronosemium* Ser.) *aurantiacum* Boiss. et Spruun. Diagn. pl. orient. II. p. 33. *T. speciosum* Fl. Peloponn.? (tt. auctorib.)

Semina Heldreichiana in Graecia collecta a. 1845 ex larga Boissierii manu accepimus et e collectione a. 1846 cum hortis botanicis communicavimus.

Species ab omnibus speciebus mihi notis distinctissima, annua; cum *T. specioso* vix comparari potest; capitulis laxis, depressis, floribus, ratione plantulae, permagnis a *T. patente*, cui quodammodo affine, differt.

Altera species *Trifolii* parum nota et nunc primum in hortos introducta est:

161. *Trifolium rotundifolium* Sibth. et Sm. fl. gr. t. 747. DC. pr. II. p. 207. (inter species non satis notas).

Cum praecedente e Graecia accepit hortus et semina plantae annuae a. 1846 cultae distribuit.

162. *Psoralea strobilina* Hook. et Arn. in Beechey's voy. bot. suppl. p. 332. t. 80. Torrey et Gray Fl. Am. bor. p. 304 et 689. *P. macrostachya* Lindl. b. reg. t. 1769. (non DC.)

America boreali-occidentalis.

Ex hortis anglicis ad nos transmissa, et areae ingerta hieme leviter tectae, herba speciosa, multiramosa, orgyalis et ultra Septb. a. 1844 primum et sequentibus annis a Julio ad Octobrem copiose floruit et autumno 1846 fructus uberrimos maturavit. Sub eodem *P. macrostachyae* nomine serius accepimus herbam acaulem, foliis longissime petiolatis, petiolo fere pedali, lamina vix bipollicari, scapis ultra pedalibus, brevi-ramosis Jun. 1846 florentem et *P. acauli* Stev. magis affinem, ne multis, a priore diversissimam. Plantam caulescentem esse Lindleyanam, e figura statim cognovi; sed a DeCandollii descriptione, cui melius, nec omnino, altera respondit, non parum decedens. Hanc diversitatem jamjam esse respectam ex synonymia supra adducta patet. Sed num planta acaulis ad veram *P. macrostachyam* pertineat, ex illis quae in Fl. Am. s. l. p. 689 dicta sunt, nondum mihi persuasi.

P. microcephala Rchb., species pulchella, capitulis numerosis, longissime pedunculatis in superiore caulis parte axillaribus, ut fertur, seminibus Preissianis enata; sed in enumeratione Lehmanniana non occurrens, benevole communicata nobiscum est ab horto academ. Dresdensi. Cum vero fructiferam nondum viderim, in brevi hacce commemoratione hodie acquiescam.

163. *Tephrosia polystachya* E. Mey.? Comment. de pl. Afr. austr. I. p. 109. Walpers Repert. I. p. 675.

Semina ex portu Natalensi a. 1843 mis. Gueinzius. Planta in tepidario capensibus destinato floruit Septbr. et Octobr. 1845 et 1846.

Frutex 4—5-pedalis, erectus, helvolo-velutinus, floribus intense roseis ornatus. De specie parum dubito; sed cum legumina (suboctosperma dicta) nondum viderim et specimina sicca spontanea comparare non licuerit, signum dubitationis adposui. Foliola evidenter discoloria.

164. *Lathyrus* (*Eulathyrus*) *Pseudaphaca* Boiss. Diagn. pl. orient. II. p. 105.

Ex Asia minori semina a. 1845 misit cl. auctor.

Plantae cultae semina cum hortis botanicis communicavi.

Species *L. Aphacae* quidem persimilis, sed notis l. l. indicatis, et cultura probatis, diversa.

165. *Dolichos* (sect. III. *Unguicularia*) *leucomelas* Kze.: caule volubili foliisque glabris; foliolis ovatis, acutis, subtus venosis; pedunculis folio brevioribus, 2—3floris; floribus sessilibus; leguminis penduli rostro curvo; seminibus albis, circa hilum macula magna irregulari alteraque parva orbiculata, laterali nigris.

D. leucomelas Ind. sem. h. bot. Lips. 1842 c. diagn.

Semina capensia a. 1842 mis. Gueinzius.

Vexillum subtus flavo-viride, supra basi flavescens, tenuissime striatum, in statu deflorato ex toto flavum; alae albae, intus versus basin violascentes.

D. melanophthalmus DC. differt: pedunculis folio longioribus, seminibus ad hilum album circulo tantum nigro notatis.

166. *Rhynchosia sericophylla* Kze.: annua, caule volubili, viscoso-hirtello et piloso: foliolis rhombeo-ovatis, acuminatis, lateralibus extrorsum latioribus, utrinque molliter sericeo-pubescentibus, racemis axillaribus, petiolo parum longioribus brevioribusque; corollae vexillo puberulo; legumine breviter oblongo, viscoso.

R. viscosa Ind. sem. h. b. Lips. 1845 (non DC.)

Semina javanica a. 1844 hortus accepit. In caldario colenda.

Comparata descriptione *Glycines viscosae* Roth (pl. spec. Ind. or. p. 349.) a Candollio ut synonymum plantae suae laudatae discrimina insignia a specie culta adeoque a diagnosi

auctoris offendi. Sic ex gr. Rothius racemos describit folio longiores, recurvos, quos DC. folio breviores dicit.

R. viscosa a nostra inprimis differt; caule cinereo, foliolis piloso-scabris, trinervibus, discoloribus, petiolis 2—3 uncialibus, in nostra vix 10—11 linearibus; stipulis ovato-lanceolatis, in nostra ovato-acuminatis s. apiculatis; racemis folio longioribus, bracteis cum stipulis conformibus, in *R. sericophylla* linearibus, vexillo pilis depressis extus obsesso, in nostra puberulo; legumine (ex DC.) oblongo, in nostra breviore. Semina *R. sericophyllae* subreniformia, opaca, fusca, limbo hyli dilutiore, testaceo. Habitu nostra *R. erectam* s. *minimam* refert.

167. *Cassia tristicula* H. B. K. nov. gen. VI. p. 367. Vogel monogr. gen. *Cassiae* p. 67. No. 246. Linn. XII. p. 341. DC. pr. II. p. 503.

In Mexico legit Schiede. (Hb. Schlechtendal!).

Semina misit a. 1839 cl. C. Ehrenberg. Planta frutiosa, antea nondum in hortos introducta, primum in tepidario floruit Septbr. 1843 et ex illo tempore quovis anno; legumina nondum produxit. Aestate sub diu in olla.

Habitu *C. Chamaecristae* paullisper affinis; at lignosa. Folia somniculenta.

168. *Calliandra Portoricensis* Bentham in Hook. Lond. Journ. of bot. III. p. 98. *Acacia portoricensis* W. spec. pl. IV. p. 1069. (Willd. Hb. No. 19146 et Schldl.! et Cham. Linnaea V. p. 595. No. 690.) DC. prodr. II. p. 467. *Mimosa portoricensis* Jacq. ic. rar. t. 633.

Semina in Mexico collecta misit cl. C. Ehrenberg a. 1839. Frutices inde nati in tepidario primum floruerunt Octobri et Novbr. 1843 et posterioribus annis aestate sub diu conservati Aug. et Septbr. Nunquam fructus maturuerunt.

Specimina congrua sicca mexicana a Leiboldo collecta et a cl. de Schlechtendal determinata sub No. 19 accepi.

Ein Referat über die Columbischen Moose, welche von Herrn Moritz gesammelt wurden,

niedergeschrieben

von

E. Hampe.

Vorwort.

Es ist sehr zu beklagen, dass in der Regel die von den Reisenden gesammelten Cryptogamen ohne vorherige Sichtung numerirt vertheilt werden. Der Eine (Actionär oder Käufer) bekommt vollständige, der Andere unvollständige Exemplare, und, was nicht selten ist, sogar verschiedene, wenn auch nahe verwandte Arten. Selbst unter den verschiedenen Exemplaren finden sich wiederum übersehene kleine Geschlechter, wovon der Eine bald diese, der Andere bald jene Zugabe bekommt. — Ich gedenke diese Anklage im Verfolg meines Referats zu rechtfertigen.

Für die Zukunft möchte ich den Vorschlag machen, dass die Reisenden, welche Cryptogamen aus fernen Welttheilen uns zuführen, dieselben vor der Numerirung durch einen Sachkenner gehörig sichten lassen, ehe sie in mehrere Hände übergehen, alsdann haben die Nummern einen zuverlässigen Werth. Was die Moose und Flechten betrifft, so will

ich meine geringe Musse gern dazu offeriren, doch halte ich es für nöthig, die Sammlungen ganz so einzusenden, wie solche an Ort und Stelle verpackt wurden, indem es oft auf sehr wesentliche Theile ankommt, die beim Umpacken der Exemplare sehr leicht verloren gehen könnten.

Ich werde nun die Moritzschen Moose, soweit ich solche gesehen habe, systematisch geordnet vortragen, und überall, wo es mir möglich war, die Nummer des Sammlers, so wie die Standörter angeben, damit ein jeder Besitzer derselben meine Angaben prüfen kann.

A. Diarrhagomitria. — Calyptra theca matura irregulariter percussa.

Sphagnaceen.

1. *Sphagnum acutifolium* var. *meridense*,

Merida. No. 179. Sterile.

Unterscheidet sich durch einen robusteren Bau von den europäischen Formen, und es fragt sich, wenn früchtetragende Exemplare untersucht werden können, ob sich nicht eine merkliche Abweichung auffinden lässt, um eine besondere Species darauf zu begründen. Die Reisenden bringen oft Arten von *Sphagnum* mit, aber gewöhnlich ohne Frucht, und bei der äusseren Aehnlichkeit derselben ist es nicht allein schwer sie zu bestimmen, sondern auch unzulässig, neue Arten auf sterile Exemplare zu begründen. Dass Amerika mehrere, von den europäischen verschiedene Arten besitzt, leidet keinen Zweifel, so z. B. das *Sphagnum humile* Br. Sch. aus Carolina und *Sphagnum perichaetiale* m. aus Brasilien, von Beyrich bei Rio Janeiro gesammelt. Letzteres unterscheidet sich von *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. durch

die in die Perichätialblätter eingesenkten Früchte; durch die unten sehr laxen, oben sehr gedrängten Aeste, durch die einwärts gerollten, eyförmig oblongen, stumpfen Blätter und durch das mehr durchsichtige Zellennetz derselben. Sehr auffallend war mir die Beobachtung, dass die Perichätialblätter, welche hypnumartige Zellen enthalten, an einigen Stellen die Sphagneenzelle wieder zeigten.

Zu der Abtheilung der zerrissen-mützigen Moose zähle ich noch: die *Andreaeaceen* — die *Archidiaceen*, und vielleicht gehört auch *Anoectangium repens* hierher, welches ich freilich nur aus der Abbildung und Beschreibung kenne.

B. Acromitria. — Calyptra regulariter dehiscens (basi circumscissa) et thecae acumini insidens.

I. *Acrocarpi.*

Leucophaneae.

2. *Octoblepharum cylindricum* Schimp.

In Columbia. Caripe. No. 134.

Ist durch die fast zolllange Seta und die cylindrische Büchse sogleich von *O. albidum* zu erkennen, welches letztere ich von mehr als 15 Standörtern aus Amerika, Afrika und Asien vergleichen konnte, und keine Uebergänge zu *O. cylindricum* angedeutet fand. Es scheint wohl, dass *O. cylindricum* ein beschränktes Vorkommen hat, indem Rich. Schomburgk solches im englischen Guiana entdeckte, woselbst derselbe auch die ältere Art fand.

3. *Leucobryum vulgare* Hmp.

Galipan. No. 132 et 133 ex parte; sterile.

4. *Leucobryum Martianum* Hmp. *Dicranum.* Hornsch. fl. Bras.

Silla de Caracas et Cocollar. No. 131 et 132 ex parte; sterile.

Unterscheidet sich von *L. vulgare* nicht allein durch die rinnenförmig-zusammengerollten, sichelförmig-gerichteten Blätter, sondern auch durch die Abwesenheit des helleren Blattrandes, welcher bei *L. vulgare* an der Basis des Blattes aus vier und mehreren einfachen Zellenreihen gebildet und daher durchsichtiger ist.

5. ***Leucobryum longifolium*** Hmp. *Dicranum albicans* Schwaeg. secundum exemplum Beyrichii pr. Rio Paquaquer lectum.

Merida. No. 134a. sterile.

Die Abbildung von Schwaegrichen tab. 186 sollte glauben machen, dass die Blätter gezähnt wären, das ist aber gar nicht der Fall; auch in der Beschreibung (p. 122.) steht kein Wort davon. Es ist aber nicht unmöglich, dass, wenn man das Blatt eines *Leucobryum* zwischen zwei Glasplatten drückt, die äussere Zellenschicht vortritt und so die scheinbare Zähnung des Blattes veranlasst.

Bei der grossen Aehnlichkeit der *Leucobrya* sollte man auf den Rand der Blätter Rücksicht nehmen. Während bei *L. Martianum* die einfachen, helleren Randzellen an der Basis des Blattes fast ganz fehlen, zeigt *L. longifolium* nicht über vier Reihen solcher einfachen Zellen, dagegen *L. vulgare* mehr als vier hat.

Hyophilaceae *).

6. ***Hyophila caripensis*** Hmp. ***Hymenostomum involutifolium*** C. Müll. Caule subsimplici erecto, foliis oblongo-lanceolatis obtusis integerrimis nervo apiculatis, basi diapha-

*) Ich habe diesen Namen den früheren: *Calympereae* oder *Syrrhopodonteae* vorgezogen, weil sich diese Namen auf die Form der Haube, oder auf das Peristom beziehen; die Beschaffenheit des Peristoms kann dem Familiennamen nicht zum Grunde gelegt werden, wo das Peristom oft fehlt.

nis superne dense areolatis opacis, siccitate convolutis incurvatis, seta caulem superante gracili, theca erecta cylindrica basi attenuata microstoma, operculo conico subulato quartam thecae partem metiente, annulo angusto.

Caripe. No. 127.

Kommt der *Hyophila javanica* Bridel nahe, unterscheidet sich durch die derbere Textur der Blätter, die auch völlig aufgeweicht noch krüllen, durch den stärker auslaufenden Nerv, so wie durch die oben unverdickte Seta, welche bei *H. javanica* einen kleinen Kropf bildet.

7. *Syrrhopodon pomiformis*?

Caracas. No. 62. sterilis.

Kommt im Habitus und Bau dem *Syrrhopodon pomiformis* Hmp. = *Weisia pomiformis* Hook. sehr nahe, doch bleibt es zweifelhaft, ob es dieselbe Art ist.

8. *Orthotheca lycopodioides* Brid.

Merida. No. 191.

Funariaceae.

9. *Funaria hygrometrica* β. *calvescens* Schwaegr.

Caracas et Tovar. No. 80, 142 et 143.

Zugestanden, dass *F. calvescens* Schwaeg. eine tropische Form der *F. hygrometrica* ist, mache ich jedoch aufmerksam auf eine ähnliche Form, die Pöppig in Chile sammelte, und welche ich wegen der gesägten Blätter und des auslaufenden Nervs für die *F. androgyna* Brid. zu nehmen geneigt bin; die Beschreibung Brid. II. p. 58 passt gut.

Splachnaceae.

10. *Tayloria Moritziana* C. Müll.

Merida. No. 70. pauca specimina intermixta.

Obgleich nur wenige unvollständige Exemplare vorlagen, so ist doch diese Art durch die fingerähnlich verlängerten

Blattzähne sehr auffallend. Vielleicht glückt es, unter Hypopterygium versteckt, unter No. 70. der Moritzschen Moose, mehr davon aufzufinden.

Pottiaceae.

11. *Barbula andicola* C. Müll. *Tortula.* Montagne.

Merida in mont. Sierra Nevada. No. 187.

Montagne erwähnt der Aehnlichkeit mit *Tortula princeps* de Not., allein die *B. andicola* hat ganz kurze, paarweise stehende, nur wenig gedrehte Zähne, die nächste Verwandtschaft zu *B. mollis* Br. et Sch. und *B. pilifera* anzeigend.

? Holomitriaceae.

12. *Holomitrium Moritzianum* nov. spec.?

Tovar. No. 181. Sterile.

Ich führe diese Nummer hier nur auf, um darauf aufmerksam zu machen. Verschieden ist dieses Moos von *H. crispulum* und *Olfersianum* fl. Bras. durch die langen, pfriemenförmig verlängerten Blätter.

Die *Holomitriaceae*, wenn eine solche Gruppe aufgestellt werden wird, halten die Mitte zwischen den *Pottiaceen* und *Hyophilaceen*, sich aber mehr an erstere anschliessend. Auf ein europäisches Moos soll hierbei aufmerksam gemacht werden: *Didymodon flexifolius* Hook. Dasselbe ist weder ein *Trichostomum* (also keine *Pottiacee*), noch ein *Didymodon* (also auch keine *Weisiacee*), sondern der ganze Bau zeigt Verwandtschaft mit *Trichostomum squarrosum* Brid., und stelle ich beide als *Leptodontia* (*L. squarrosum* und *L. flexifolium* Hmp.) zu den *Holomitriaceen*. Bei späterer Gelegenheit ein Mehreres.

Grimmiaceae.

13. *Schistidium ciliatum* Brid.

Merida. No. 174.

Dass dieser Cosmopolit (man könnte fragen, wo dieses Moos nicht vorkäme?) zu den *Grimmiaceen* gehört, leidet gar keinen Zweifel. Man vergleiche ein Blatt mit dem eines *Racomitrium lanuginosum* Brid., so wird man finden, dass die Textur beider fast gleich ist, nur dass man bei *Schistidium ciliatum* den Nerv vermisst. — *Schistidium imberbe* Hook. verhält sich ebenso — ich verlasse mich auf den innern Bau, welcher als der sicherste Prüfstein gelten muss.

Orthotrichaceae.

14. *Zygodon Moritzianus* C. Müll.

Merida. No. 186.

15. *Macromitrium Swainsoni* Hook.

In Columbia leg. Dr. Karsten sub C. II.

Ich führe diese Art, welche vom Hrn. Dr. Karsten in derselben Gegend gefunden wurde, hier mit auf, um dabei an ein zweites *Macromitrium* zu erinnern, welches beigemischt war, aber nur von mir steril gesehen ist. Solches ist dem *Macromitrium tomentosum* Hornsch. fl. brasil. nahestehend, hat auch die folia a basi ad medium denticulata superne integerrima. Die meisten Blattspitzen waren abgebrochen, indem dieselben in einer hakenförmigen Spitze bestehn, die leicht abbricht, daher möchte diese gewiss noch unbekannt gebliebene Art den Namen *M. fragile* verdienen.

16. *Macromitrium longifolium* Brid. *).

Silla de Caracas c. var. ramis elongatis, setis abbreviatis. No. 103.

Der Form nach kommt die Varietät „*ramis elongatis*" mehr mit dem Bilde von *Schlotheimia cirrhosa* Schwaegr. tab. 201. überein, die daselbst gegebene Vergrösserung der Blattspitze passt am besten zu *M. longifolium*. Auch die

*) Die *Seta scabriuscula* haben die Auctoren übersehen.

Angabe, dass *Sch. cirrhosa* von Beyrich in Brasilien gesammelt sei, woher ich aber nur *M. longifolium* erhalten habe, machte mich zweifelhaft, bis ich das wahre *M. cirrhosum* Brid. von den Antillen durch Hrn. Brentel erhielt. — Die völlig glatte Büchse dieses letzteren hebt allen Zweifel. Eine dritte, sehr ähnliche Art ist *Macromitrium cirrhosum* Alex. Braun et auct. Muscorum javanicorum; ich trennte dieselbe schon früher als *M. commutatum*. Dozy und Molkenboer (Musci indici) brachten solche als *Schlotheimia ochracea*, und diese wurde von C. Müller in seiner Synopsis Macromitriorum (Botanische Zeitung 1845) unter der Abtheilung IV. *Schlotheimia* (Sp. 544) als *Macromitrium ochraceum* mit dem Synonym *M. acuminatum*? fraglich aufgeführt, doch neuerdings aus dem Leydener Herbarium empfangene vollständigere Exemplare bewahrheiten, dass dieses Moos in die Nähe von *Macromitrium angustifolium* Dozy et Molkenb., also nicht zu *Schlotheimia* gehört. — Da dieses Moos aus Java in Vieler Händen ist, so wollte ich nur hier bei Gelegenheit darauf aufmerksam machen.

Schlotheimia Brid. em.

Diese Gattung ist sehr durch die Calyptra campanulata, ex membrana integra, appendicibus 4 — 8 basi aucta, unterschieden. — Die Haube ähnelt der einer *Encalypta ciliata*.

17. *S. trichomitria* Schwaegr.

Cocollar. No. 59.

In jugendlichen Exemplaren, wobei ich bemerke, dass der Anhängsel mehr als 4, gewöhnlich 5 und 6 sind, und dass die Haube eben so viele Kanten zeigt, welches ich in den Beschreibungen nirgends angedeutet finde.

18. *S. Merkelii* Hornsch. fl. Bras.

Caracas.

Unter den ersten Proben des Herrn Moritz fanden sich sterile Rasen, und zufällig einige Hauben dabei mit 8 Anhängseln und an der Spitze hackerig, die der *S. Merkelii* angehören. Im Uebrigen sind die Rasen nicht so kräftig, als in der Flora Brasiliensis angedeutet ist, das mag wohl vom Standorte abhängen, denn im Ganzen stimmt Beschreibung und Bild in der Analyse.

Weisiaceae.

19. *Dicranum longisetum* Hook.

β. meridense — setis fere dimidio brevioribus, theca minore et foliis apice argute denticulato-serratis.

Merida. No. 183.

Der Name *D. longisetum* passt schlecht zu dieser Form, daher hatte ich sie als *D. nitens* zu trennen versucht. Es gehört dieselbe in die Verwandtschaft zu *D. heteromallum* Hedw., und nach dessen sündhaftigen Vorstellungen zu urtheilen, scheint es mir mit *D. longisetum*, welches in den Anden an jenes Stelle auftritt, nicht anderes zu sein, es wird ebenso in vielfachen Formen vorkommen.

20. *Dicranum densum* Hook.

β. minus — ex toto minor forma.

Tovar. No. 21 b. deoperculatum.

Gehört in die Verwandtschaft von *D. rufescens* und *varium*.

21. *Dicranum scoparium* Hedw.

Merida. No. 182. sterile.

Kommt in allen Verhältnissen so nahe mit *D. scoparium* zusammen, dass ich keine Auszeichnung dabei machen kann.

Thysanomitrion Schwaegr. nob. em.

a. *fol. piliferis.*

22. *Th. Richardi* Schwaegr.

Caripe et Caracas. No. 141. et aliis intermixtum.

Die Zeichnung in Schwägr. Suppl. II. tab. 118. ist nach Exemplaren mit abgebrochenen Zähnen gefertigt, wobei dennoch auffallend ist, dass die Theilung derselben übersehen wurde.

23. *Th. introflexum* Hmp. *Campylopus* Brid.

Tovar. No. 145.

Das Hedwig'sche Bild ist nicht zu loben, und die Beschreibung im Betreff des fehlenden Nerves falsch. Bekanntlich haben alle *Weisiaceen* einen nach unten verbreiteten Nerv, der bei den *Thysanomitrien* sich oft so sehr verbreitert, dass er nur als eine Verdickung der Blattsubstanz erscheint, und in diesem Falle als abwesend gegolten hat. — Die *Thysanomitria fol. pilosis* zeigen die höchste Entwickelung der *Weisiaceen*; wegen dieser Gattung ist eine Besprechung nicht überflüssig. — Der ganze Unterschied besteht hauptsächlich in der Calyptra basi fimbriata, alle übrigen Merkmale kommen auch bei einigen Dicranum- und Didymodon-Arten vor — nur *Pilopogon gracile* Brid. hat eine ganz ähnliche Haube, aber ein abweichendes Peristom. Der Name *Campylopus* ist deshalb nicht anwendbar, weil auch *Thysanomitria* mit aufrechter Seta vorkommen. Wollte man aber diese immerhin künstlichen Gattungen verleugnen, so könnte man die ganze Familie in eine Gattung bringen — damit wäre aber gar nichts gewonnen. Ich bin der Meinung, bei den *Weisiaceen* das Peristom und die Haube genau zu berücksichtigen, und man wird folgende Gattungen darauf bauen können.

Gymnostomum, *Hymenostomum*, *Brachyodus*, *Weisia*, *Blindia* (*Afzelia* Ehr.), *Garkea*, *Trematodon*, *Dicranum*, *Didymodon*, *Pilopogon*, *Leptotrichum* (wozu *Trichostomum pallidum*, *pusillum*, *glaucescens*, *flexicaulis*, *homo-*

mallus etc. gehören), ***Ceratodon***, ***Distichum***, ***Campylostegium***, ***Thysanomitrion***.

b. *foliis epilosis.*

24. ***Th.*** *arctocarpum* Hmp. ***Dicranum*** Hornsch. fl. Bras.

β. Moritzianum.

Silla de Caracas. No. 144 a.

Weicht durch eine dickere Theca und verhältnissmässig kleinern Kropf von der brasilianischen Form ab.

25. ***Th.*** *scabrisetum* Hmp.

β. ramis cuspidatis.

Cum priore commixtum. No. 144 b. sine theca.

Ich habe glücklicher Weise zwei junge Setae mit Calyptra unter meinen Exemplaren gefunden. Die sehr kurze Seta, die bis über die Hälfte in den Perichätialblättern eingehüllt ist, dann die an der Spitze gesägten Blätter, sind von ***Pilopogon*** *gracile* Br. ganz abweichende Merkmale. Durch die zugespitzten Aeste weicht diese Form von meinem ***Th. scabrisetum*** (Icones muscor. tab. XXIII.) freilich ab, aber vorläufig vermag ich keine andere Meinung anzunehmen, als dass es eine Form davon sei.

Bartramiaceae.

26. ***Cryptopodium Hookeri*** Hmp., ***Leucodon bartramioides*** Hook., ***Bartramia viridissima*** C. Müll.

Tovar. No. 184.

Ich bin nicht der Meinung, dass man *Glyphocarpa* und ***Cryptopodium*** mit ***Bartramia*** vereinigt. Die glatte, aufrechte Theca und das abweichende Peristom bei ***Cryptopodium*** muss man wohl berücksichtigen. Selbst ***Cr. bartramioides*** Brid., obgleich mit einer kurzgestielten Büchse, hat in der aufrechten Richtung derselben so viel Eigenthümliches, dass man diese Gattung schützen muss.

Bartramia.

a. *Philonotis.*

27. ***B. sphaerocarpa*** **Schwaegr.**

β. minor.

Caracas. No. 11.

Eine durch die glatte Büchse abweichende *Bartramia*, ist jedoch des ganzen Habitus und der Richtung der Büchse, so wie des Peristoms wegen bei *Bartramia* zu belassen.

28. *B. filiformis* **Hornsch. fl. bras.** ***B. rufiflora*** **Gardner. No. 46.**

Inter Marchantias ex Columbia pauca specimina.

Ich fand solche unter den Marchantien der Moritzschen Sammlung, und glaube, sie trotz der mangelhaften Exemplare, solche hierher bringen zu müssen.

b. *Bartramiae normales.*

29. ***B. tomentosum*** **Hook.**

Silla de Caracas. No. 104. sterilis.

30. ***B. potosica*** **Montg.**

Sierra Nevada pr. Meridam. No. 187b.

31. No. 129 und 146. sind männliche Pflanzen einer *Bartramia*, die der *B. affinis* sehr verwandt scheint, aber schon wegen des getrennten Geschlechts abweicht, da *B. affinis* Hook. hermaphroditische Blüthen haben soll.

Bryaceae.

32. ***Bryum argenteum*** **L.**

a. normale.

Caracas. No. 128.

β. pilaceum **Schr.**

Tovar. 5000′. No. 180?

Mit sehr verlängerten Stengeln, so wie mit langer Seta und langgezogener, fast cylindrischer, hängender Büchse.

33. ***Bryum Beyrichianum, Mnium*** Hornsch. fl. br.
Caripe. No. 125. sterile.

Mniaceae.

34. ***Mnium rostratum*** Hedw.
Merida, Caripe. No. 96. 126. 190.

Die ***Mniaceen*** bilden hinsichtlich ihres Zellenbaues eine von den ***Bryaceen*** verschiedene Gruppe. Die ***Bryaceen*** haben langgezogene, rautenförmige Zellen, die ***Mniaceen*** polygonische, oft in die Breite gehende Zellen, also umgekehrt, wie bei den ***Bryaceen***. Zu den ***Mniaceen*** rechne ich auch die Gattung ***Aulacomnion***, welches z. B. durch ***Arrhenopterum heterostichum*** Brid. schon klarer hervorleuchtet. — Aus gleicher Rücksicht bringe ich aber die ***Meesiaceen*** zu den ***Bartramiaceen***, wohin dann auch ***Discelium*** zu stellen ist, welches sich sehr gut an ***Catascopium*** anschliesst. Die Bartramien-Zelle ist gar nicht zu verkennen, sie verändert sich nur durch Anhäufung der den ***Bartramiaceen*** eigenthümlichen Zellenknoten, die in der Regel nicht fehlen, zuweilen kaum sichtbar, dann schärfer hervortreten, wie solche Schwägrichen bei ***Bartr. scabrida*** vielleicht zuerst bemerkte. Bei ***Bartr. pomiformis*** sind die Tuberkeln so dicht gehäuft, dass man nur an der Basis des Blattes, oder an den Perichätialblättern ***die unveränderte Bartramien-Zelle wieder erkennt.*** Hinsichtlich ***Timmia*** muss ich bekennen, dass ich dieselbe zu keiner der erwähnten Gruppen stellen mag, sie ist vielmehr den ***Polytrichaceen*** näher verwandt, nur fehlt der denselben eigenthümliche Nerv, auch weicht das Peristom sehr ab. — Unter der ***Bartramia potosica***, von der Sierra Nevada bei Merida, fand ich einige sterile Stengel, in denen ich den ganzen Bau von ***Timmia megapolitana*** erkannte; ich besitze das nämliche Moos, aber auch steril, aus den Hochgebirgen von Mexico, und lebe der Hoffnung, dass man

nächstens eine *Timmia americana* entdecken wird. — Die *Timmiaceen*, wenn man eine solche Gruppe anfstellen will, werden sich immer sehr nahe an die *Polytrichaceen* anschliessen. —

Polytrichaceae.

Die Glieder dieser Gruppe nehmen unter den *Acrocarpi* den ersten Rang ein. Der derbe Bau, der aufrechte Wuchs, die aus der runden Form in die mehr oder weniger rechtwinkliche Gestalt übergebende Büchse auf langen Fruchtträgern, die bei vielen Arten eigenthümliche Bildung der Filzmütze, die fast durchgehends getrennten Geschlechter u. s. w. beurkunden eine höhere Entwickelungsstufe. Unter den *Hypnaceen* kommen mehrere ellenlange Moose vor, sie hängen an den Zweigen der Bäume, und zeugen für eine üppige Moosvegetation — aber einen vortheilhafteren Eindruck macht eine gigantische *Polytrichacee*, z. B. *Catharinea dendroides* Hmp., zwei Fuss hoch, ein Bäumchen vorstellend, welche, in Menge beisammenstehend, sich jungen Anpflanzungen von Nadelholzwaldungen verähnlichen mögen.

Ueber die Eintheilung der alten Gattung *Polytrichum* L. ein Wort vorherschickend, bin ich der Meinung, dass man nicht zu weit gehen darf. — Das Merkmal, welches man zur Aufstellung der Gattung wählt, muss constant bleiben; und da findet sich allein die Beschaffenheit der Haube unverändert. Die Gestalt der Büchse geht aus der rundlichen Form in die mehr oder weniger langgezogene cylindrische oder eckige Form über; hier kommt man in Verlegenheit, eine natürliche Grenze zu finden. Selbst das Laub bietet Verschiedenheiten, die aber wiederum durch die Uebergänge zur Bildung der Gattungen nicht einladen. *Catharinea undulata* scheint so eigenthümlich gebauet, dass man solche mit *Catharinea magellanica* und *Cath. deudxoides* Hmp. gene-

risch nicht gern vereinigen möchte, aber da zeigt *Cath. angustata* Brid. mit einem bis zum dritten Theile die Blattfläche einnehmenden Nerv schon den ersten Sprung, *Catharinea semilamellata* Hmp. (*Polytrichum* Hook. fil.) den zweiten, *Catharinea Rideliana* Hmp. (*Polytrichum* Montg.) mit einer schon urnenförmigen Büchse den dritten Sprung zu zu den *Oligotrichen*; die nächststehende Form ist *Cath. tenuirostris* Brid. (*Polytrichum* Hook.). Die Bildung des Laubes deutet also auf gar keine Abgrenzung, eben so wenig die Form der Büchse, die bald rund, bald ein wenig kantig bis zur tetraëdrischen Form durchläuft. Diese Schwierigkeiten haben gewiss schon die älteren Bryologen erkannt, und daher alles unter *Polytrichum* vereinigt. — Meine Meinung ist daher, dass man sich mit zwei Gattungen begnüge: nämlich: *Catharinea*: calyptra cucullata nuda, vel sparse pilosa; und *Polytrichum*: calyptra tomento deflexo submitrata, alsdann jede dieser beiden Gattungen wieder in zwei Untergattungen theilt, z. B. *Catharinea*: theca subcylindrica vel urniformis und theca angulata, vel tetraëdra; mit *Polytrichum* ebenso. — Uebrigens will ich mich zu Gunsten des Ehrhart'schen Namens aussprechen. Es bedarf keiner Einrede, dass die Kaiserin Catharina nicht Botanikerin war (dann müssten viele Namen gestrichen werden), aber Ehrhart wusste sehr gut, was in dieser Hinsicht zulässig sei, schon aus Respect für diesen Mann trete ich hier in die Schranken.

Zu unserm Referat der columbischen Moose zurückkommend, finden sich unter den Moritz'schen *Polytrichaceen* folgende:

Polytrichum.

a. *Theca exangulata* = *Pogonatum* Br.

35. *Polytrichum flexuosum* C. Müller Linn. 1846. p. 208.

Silla de Caracas. No. 135. deoperculat. et sine calyptra.

Die Haube wird entscheiden, ob diese Art dem *P. giganteum* nahe verwandt ist, oder in die Nähe von *Catharinea magellanica* Brid. gehört.

36. *Polytrichum semipellucidum* Hmp. (*Pogonatum*). Caule erecto simplici elongato (4 — 6″) inferne parce foliis minoribus, superne majoribus remotiusculis patentibus, convoluto-contortis, e basi latiore pellucido oblongo-lanceolatis, superne ad medium argute exciso-serratis, nervo tenui perspicuo dilatato dimidiam folii latitudinem vix occupante, margine ad quartam folii partem pellucidis, seta sescunciali solitaria (vel 2), theca oblongo-cylindrica parum curvata, operculo subulato recto; — cactera desunt.

Merida. No. 188. Statu juniore sine calyptra.

Syn. *Pol. convolutum* florae aequinoctialis.

Differt a genuino *P. convoluto* L. fil. ex Ins. Borbonia: foliis tenuinerviis fere omnino diaphanis, margine ad quartam partem pellucidis, serratura argutiore, cet.

Nach mühsamer Untersuchung habe ich gefunden, dass mit *P. convolutum* L. fil. noch drei Arten verwechselt wurden. Das vorstehend genannte *P. semipellucidum* — dann das *P. convolutum* Drummonds musci = *P. tortuosum* Hook. msc. und drittens *P. pachyneuron* Hmp., das *P. convolutum* musc. javanic.; letzteres hat einen ganz einfachen Nerv, welchen ich noch nicht bei andern Polytrichaceen gesehen habe.

Eine Revision der exotischen Polytrichen scheint sehr nothwendig, wenn nur ein zureichendes Material vorhanden wäre.

b. *theca angulata. Polytricha genuina.*

37. *Polytrichum Antillarum* Brid. Syn. *P. appressum* Schwg. tab. 152.

Tovar. No. 136 et 138. formae diversae.

Ist zwar dem *P. juniperinum* sehr nahe verwandt, aber doch durch die langen, schmalen Blätter, so wie durch längere Büchse und Operculum hinreichend verschieden. Ich ziehe den Bridelschen Namen vor, weil der Schwägrichensche Etwas ausdrückt, welches bei den Polytrichen oft vorkommt; ohnedem ist das Citat zu Schwägrichen, welches sich auf Beyrich's brasilianische Exemplare bezieht, mir zweifelhaft, indem ich auch solche von Beyrich besitze, und *nicht* für *P. Antillarum* halte.

38. *Polytr. tortile* Sw.

Sterile Stengel dieses Mooses befinden sich auch in der Moritz'schen Sammlung, und erwähne ich dasselbe nur beiläufig. —

II. *Clonocarpi.* Fructus in apice ramorum pseudolateralis.

Diese neue Classe stelle ich hiermit auf, um darin diejenigen Moose aufzunehmen, welché dem Habitus nach den *Pleurocarpis* nahetreten, aber hinsichtlich des innern Baues den *Acrocarpis* angehören. Die Geschlechtsorgane sitzen in der Spitze kürzerer oder längerer Aeste, die den Hauptzweigen ganz gleichgebildet sind, dagegen die *Pleurocarpi* nur ein Perichätium ohne Ast besitzen. Um recht verstanden zu werden, will ich die Gruppen nennen, welche hierher zu rechnen sind: *Ripariaceae* Br. et Sch. — wohin auch z. B. *Wardia*, *Cryptangium* (*Fontinalis gymnostoma* Br. et Sch.), *Hydropogon*. — Dann die *Hedwigiaceae* Br. et Sch. mit Ausschluss von *Schistidium ciliatum* und *imberbe* Brid. — Wegen des Namens *Hedwigia* ist noch die Differenz auszugleichen, ob die Swartz'sche Gattung der *Amyrideae*, welche schon längst in alle systematische Bücher übergegangen ist, bleiben soll, oder ob der vergessene Ehrhart-

sche, auf *Hedwigia ciliata* gegründet, eintreten soll. Ich bin der Ansicht, da Ehrharts Gattung gar nicht zu den *Clonocarpi* gehört, solche aufzugeben, indem sie nun leider einmal aus dem Gebrauch gekommen ist. Die Gattung *Braunia* ist schon unter den Phanerogamen aufgestellt, und muss also auch zurückgenommen werden, dagegen der Name *Harrisonia* Anwendung finden kann, wie schon Sprengel gethan hat. — Die Gruppe der *Harrisoniaceae* würde also für die *Hedwigiaceae* eintreten. — Die *Anoectangiaceae* haben überall ihre Vertreter, während die *Harrisoniaceae* mehr den wärmern Climaten angehören. — Ob auch *Erpodium* hierher gehört? In unserm Referat interessiren uns zunächst die hierher gehörigen *Cryphaeaceae*.

Moritzia. Peristomium simplex, dentes siccitate reflexi. Calyptra campanulata glabra.

39. *M. caripensis* m. *Cryphaea* C. Müller.

Caripe. No. 72.

Cryphaea. Peristomium duplex, dentes conniventes. Calyptra campanulata.

40. *Cr. filiformis* Brid.

Caracas. No. 32.

III. *Pleurocarpi.*

Leskeaceae.

41. *Entodon macropus* C. Müll. — *Neckera* Sw. differt foliis latioribus acuminatis.

Merida. No. 173.

42. *E. Hampeanus* C. Müll.

Caracas. No. 25.

43. *E. Myurus.* — *Neckera* Schwägr. t. 217.

Caracas. — Sterilis.

Es fanden sich nur wenige sterile Exemplare bei den ersten Moritz'schen Proben einer Nummer beigemengt; kommt dem *E. Beyrichii* am nächsten.

44. ***Leptohymenium longisetum.*** *Neckera longiseta* Schwägr. tab. 230.

Ad arbores Columbiae. No. 120 a.

45. ***Lept. julaceum.*** *Pterogonium* Hook. *Neckera julacea* Schwägr. tab. 245.

Caripe, ad terram. No. 117 et 118.

Zwei nahe verwandte Arten. *L. julaceum* ist in allen Theilen zarter, die Blätter sind fast rund-eyförmig; dagegen die Blätter von *L. longisetum* eylanzettförmig, mit einer gesägten Spitze versehen sind. Im Betreff des *Leptohymenium julaceum* Bruch .et Schimp. (Iter Abyss. Sectio II. No. 423 et 442.) bemerke ich, dass solches zu *Entodon* gehört, und als *Entodon Schimperi* von mir eingeschaltet ist.

Beide Gattungen, *Entodon* und *Leptohymenium*, bilden, jede für sich, sehr natürliche Abgrenzungen, indem man zu *Entodon* alle diejenigen Arten stellt, welche einen flachen Stengel — und zu *Leptohymenium* solche, welche einen runden Stengel haben. Der künstliche Charakter kommt mit *Anomodon* überein — welcher Name jedoch nur auf *A. viticulosus* Hook. und dessen Verwandten Anwendung finden kann, *Antitrichia* ausgeschlossen. Für *Entodon* gilt unsere einheimische Art *Neckera cladorrhizans* Hedw. als Muster, und für *Leptohymenium*: *L. julaceum*, *gracile*, *repens* et *striatum*. — Es liegt in dieser Anordnung durchaus keine Willkühr, und spreche ich mich bei dieser Gelegenheit deshalb darüber aus, damit das Heer der Synonymen für die Folge nicht noch grösser werden möge.

46. ***Leskea remotifolia*** C. Müller. *Pilotrichum* Hornsch. fl. bras.

Merida. No. 166.

Hookeria.

Zu dieser Gattung zähle ich alle diejenigen Arten, welche ein Leskeen-Peristom haben und eine Mütze, die über das Operculum hinausreicht; es versteht sich, dass sie überhaupt zu den *Leskeaceen* gehören müssen. Dabei kommt es nicht darauf an, wie die Textur der Blätter beschaffen ist, auch nicht ob die Haube glatt oder behaart. — Die nämlichen Gruppen, wie die Gattung *Hookeria* zeigt, kommen auch wieder bei *Hypnum* vor, auch bei *Leskea* zum Theil, und ich sehe nicht ein, warum man nicht in diesem Falle bloss Abtheilungen macht? wie bei *Hypnum*.

a. *asplenioides vel normales.*

α. calyptra glabra.

* foliis uninerviis.

47. ***Hookeria radiculosa*** Hook.

Caracas. No. 28.

β. calyptra pilis adspersa.

* foliis binervibus = ***Lepidopilum*** Brid.

48. ***Hookeria subenervis*** Hmp. *Neckera scabriseta* Schwäg. tab. 82.

Tovar. 5000′. c. 77. *Neckera subserrata* intermixta. (77).

49. ***Hookeria Müllerі*** Hmp. Syn. ***Lepidopilum subenerve*** C. Müll.

Monoica? Caule decumbente parce ramoso compresso foliis distichis oblique oblongo-ovatis acuminatis apice denticulato-serratis, nervis binis inaequalibus medio evanescentibus, seta aculeato-aspera adscendente 4‴ longa, theca subcylindrica, operculo conico acuto, calyptra paleaceo-pilosa basi fissa ciliis longissimis appendiculata.

In Columbia, aliis (No. 119?) intermixtam museis Moritzii invenit C. Müller et mecum communicavit.

Differt a priori: Caule crassiore, foliis latioribus et longioribus, nervis evidenter conspicuis ad medium evanescentibus, seta asperiore, calyptra basi appendiculis filiformibus aucta.

Ist in allen Theilen grösser als *Hookeria subenervis*, scheint sich schon mehr der *Hookeria polytrichoides* Spreng. (*Lepidopilum polytrichoides* Brid. II. 269.) zu nähern, ist aber einer in Ostindien vorkommenden Art, von Lindenberg mitgetheilt, und von mir *H. Lindenbergii* genannt, ähnlicher, letztere hat aber keine rauhe Seta.

b. *Pterygophylla.*

50. *Hookeria leptorhyncha* Hook. β. fol. angustioribus.

Caracas. No. 47. intermixta.

Hat etwas schmalere Blätter wie die brasilianische Form, sonst wohl nicht abweichend. Doch muss ich bemerken, dass die Blätter auf der Unterseite mit Drüsen versehen sind, ähnlich wie bei *Hypnum papillosum* Hornsch. — es scheint aber wohl, dass diese nur von Schwägrichen übersehen sind, denn Hornschuch giebt folia scabra richtig an.

51. *Hookeria undata* Hmp. *Pterygophyllum* Brid.

Caracas et Merida. No. 54 et 165.

Ausserdem befanden sich Bruchstücke einer kleinern Art unter andern Moosen von Merida; die Blätter sind breit zungenförmig, ganz stumpf und ganzrandig, die Nerven ungleich über $^3/_4$ des Blattes durchziehend. Das Zellennetz dicht und feinkörnig (fol. densa papillosa), steht der *Hookeria Mercelii* Hornsch. nahe, aber ist dennoch abweichend.

Hypnum.

a. *muralia.*

52. *Hypnum Sellowii* Hornsch. fl. Brasil.

Caripe. No. 77.

53. *Hypnum lithophilum* Hornsch. l. c.

Caracas; sed in truncis. No. 28.

Differt a *H. loxensi* Hook. fol. vix acuminatis, rostro longiore, ciliis binis interjectis.

b. *elegantula.*

54. *Hypnum reptans* Sw. Syn. *Hypn. acrorhizon* Hornsch.?

Caracas. No. 47 b. et 80.

Zugegeben, dass dieses das wahre *H. reptans* Sw. sei, so muss bemerkt werden, dass der Gabelnerv an der Basis des Blattes nirgends Erwähnung findet. Diese Gruppe ist in den Tropen sehr zahlreich, auch nachstehende Art gehört dazu.

55. *Hypnum macrodontium* Hornsch. fl. Bras. p. 82.

Merida. No. 63 b. et 69. deoperculatum lectum.

Dem vorigen sehr ähnlich befindet sich noch eine dritte, hierher gehörige Art unter No. 73, aber steril. Die Blätter sind sehr breit eyförmig, in eine sehr lange Spitze auslaufend, fast ganzrandig, der Gabelnerv kaum bemerkbar, ob Form, oder eigene Art kann hiernach nicht entschieden werden. — Eine 4te hierher gehörige Art ist:

56. *Hypnum diminutivum* Hmp.

Monoicum, parvulum. Caule repente pinnatim ramoso arcte (ligno) adnato, foliis suis amplexicaulibus concavis patentibus, cordato-ovatis acuminatis sursum denticulatis, dorso evidenter papillosis, subopacis, furcato-nerviis, floralibus lanceolatis longe subulatis hyalinis; seta semiunciali apice curvata; theca parvula obovata obliqua demum pendula; operculo crasso conico obliquo, peristomii interioris ciliis solitariis.

Caracas. No. 20.

Diese neue Art ist gleichsam ein diminutivum von *H. elegantulum* Hook., und gehört zu den kleinsten der ganzen

Gattung *Hypnum*. — Ich besitze nur eben so viel davon, dass ich die obige Beschreibung machen konnte, und bitte auf No. 20. zu achten. Die *Hypna elegantula* zeichnen sich aus: durch das Wurzeln aus der Spitze der Aeste, durch die punctirten (fol. scabra), auf der Rückseite mit kleinen Warzen bedeckten Blätter, die bald stärker, bald unscheinbar in den verschiedenen Species auftreten; durch den Gabelnerv und den monöcischen Blüthenstand. Sie haben in der Regel flachgedrückte Stengel und mehr oder weniger zweireihige Blätter; sie sind fast alle lebhaft hellgrün.

c. *velutina*.

57. *Hypnum meridense* C. Müll. Linnaea 1846. 220.

Merida. No. 65a.

Scheint in den Anden das *Hypnum Starkii* zu vertreten.

d. *cochlearifolia*.

58. *Hypnum nigricans* Schwaegr. excl. synon.

Caracas. No. 105. 106. Sterile.

Variet. *pendula* — an *H. flexile* Hook. tab. CX.

Caracas. N. 107 et 179. Sterile.

Beide Formen vermag ich nicht specie zu trennen, und beziehe ich mich ausdrücklich nur auf Schwägrichen und Hooker, weil alle Synonyme wegen der Angabe eines Nerves, oder verlängerten Blattspitze gewiss nicht hierher gehören. Hooker hat das innere Peristom gesehen, es ist ein Hypnum, dass aber Bridel *Hypnum cochlearifolium* Schwägr. t. 88. mit *H. flexile* Hook. t. CX. verbindet, ist jedenfalls ein Irrthum. — Wegen *Leskea flexilis* Hedw. tab. LVIII. muss ich mich dahin erklären, dass die forma pendula No. 107 u. 179. der Moritzschen Sammlung nicht dahin gehören kann, weil die Zeichnung von Hedwig ramuli clavati u. folia plicata nachweist, was bei dieser forma pendula nicht der Fall ist, indem sie ramuli cuspidati und folia laevissima hat.

c. *cupressiformia.*

59. ***Hypnum amoenum*** Hedw. t. 78.

Syn. ***H. cupressoides*** C. M. et ***H. urceolatum*** Hornsch. flor. Brasil. (nec ***Hypn. urceolatum*** Poir.).

Merida. No. 65.

Ich bin nicht zweifelhaft, dass dieses Moos zu ***H. amoenum*** gehört, obgleich Hedwig nichts von einem Gabelnerv, noch von gezähnten Blättern erwähnt. Die damaligen Instrumente müssen dieses verantworten. Unsere Form weicht in nichts ab, als dass die Blätter ein bischen breiter sind, und mitunter findet sich, dass der Gabelnerv auch fehlt. Dass die verwandten Arten dieser Abtheilung häufig Irrthum veranlassen, ist leicht zu glauben. Ich besitze ausserdem ***H. amoenum*** aus Martinique, Brasilien und Java, unter verschiedenen Namen erhalten.

f. *punctata.* (***Rigodium***) *Catenulata, abietina, tamariscina.*

60. ***Hypnum microphyllum*** Sw. *β.* fol. obtusioribus.

Inter Marchantias Moritzii pauca specimina imperfecta.

61. ***Hypnum tamariscinum*** Hedw.

Inter alios muscos sterile.

62. ***Hypnum muricatulum*** Hmp. (***Hypn. minutulum*** quor. nec Hedwig.)

Monoicum, delicatulum. Surculo repente glanduloso-tomentoso foliis sparsis patentibus cordatis acuminatis vestito, ramoso; ramis adscendentibus brevibus inferne nudis glanduloso-pubescentibus subbipinnatis — foliis (ramorum) carinato-concavis e basi latiori ovato-lanceolatis obtusis nervo supra medium evanescente integerrimis, nec non tuberculis prominentibus undique scabridis, perichaetialibus laxis flexuosis subhyalinis, vaginam vix occultantibus — e basi latiori lanceolato-subulatis elongatis integerrimis enervibus, seta

vix unciali glabra apice incurvata incrassata, theca cylindrica parum incurvata tuberculato-punctata annulata, operculo curvirostro thecam superante, peristomii cruribus interioris integris.

Caripe. No. 46. Specimina fere omnia vetusta.

Differt a *H. minutulo*, foliis obtusioribus undique verrucoloso-scabridis (nec acuminatis dorso laevibus Hedw. Brid.) annulo praesente, floribus monoicis. Hypno minutulo contrariis?

e. *Neckeroidea.*

63. *Hypnum fasciculatum* Hedw.

Caripe. No. 149. Sterile vidi.

Man sollte diese Art beim ersten Anblick für eine *Neckera* ansehen, indessen es fehlen die fadenförmigen Verlängerungen, die die Neckeren aus den Axillen senden. Es gehören in diese Abtheilung, wie ich glaube, noch *H. neckeroides* und *H. alopecuroides* Hook., und auch unser *H. alopecurum* L., alle diese verwandten Arten scheinen selten zu fructificiren.

Fabroniaceae.

64. *Fabronia polycarpa* Hook.

Merida et Caripe. No. 20.

Variat. 1. theca subgloboso-ovata, operculo conico brevissimo parum obliquo, foliis majoribus, basi ex sedecim seriebus cellularum compositis. — 2. theca subapophysata ovato-cylindrica operculo conico acuminato obliquo, foliis minoribus basi ex duodecim seriebus cellularum. —

Ich wage nicht, eine neue Species hier noch aufzustellen. Indem die erste Form ganz mit der Beschreibung und Abbildung bei Schwägrichen tab. 247. (doch fehlt der Nerv, oder die dichtere Zellenreihe, welcher übersehen zu sein scheint, indem Original-Exemplare deutlich den Nerv zeigen)

übereinkommt. No. 2. dagegen hat eine Büchse der *F. macroblepharis* ähnlich, jedoch nur ein ganz kurzes (nicht geschnäbeltes) Operculum. Es scheint mir jedoch, dass die Fabronien bei mehr oder minderer Feuchtigkeit abändern, so dass ich die zweite Form als diejenige ansehe, welche in höheren, auch wohl trockenern Standorten vorkommt.

Leucodonteae.

65. *Leucodon tomentosus* Hook.

Merida. No. 185. c. calyptra et fruct. deoperculat.

66. *Prionodon densus* C. Müll. *Hypnum densum* Sw.

Caracas et Tovar. No. 140 a. sterilis.

Var. ramis clavatis subsimplicibus 2—5″ longis.

Scheint sehr selten Frucht anzusetzen; die nämliche Form würde auch von Sellow bei Montevideo ebenfalls steril gesammelt. Mexikanische Exemplare sind ästiger und der Abbildung Hedwigs ähnlicher; ob noch eine zweite Art hier-unter versteckt ist?

Neckeraceae.

a. *Distichia.*

67. *Neckera undulata* Hedw.

Caracas et Cocollar. No. 3. forma major et minor.

68. *Neckera disticha* Hedw.

Caracas. Fand Hr. Kohlmeyer in Hamburg unter Moritzschen Jungermannien versteckt.

69. *Neckera subserrata* Hook. Journ. of Bot. VII. p. 13.

Tovar. No. 77. Var.: flagellis ventralibus copiosissimis. No. 119 a.

Dioica? Surculo canaliculato subnudo, vel squamis sparsis lanceolato-subulatis obsitis, ramis erectis dendroideis, pinnatis, ramulis distichis apice attenuatis, foliis planis distichis siccitate plicatis semiamplexicaulibus concavis ovato-oblongis lingulatis, brevi acuminatis, apice inaequaliter

denticulato-serratis, nervo crasso ante apicem evanescente, floralibus lato-ovatis abrupte longe acuminatis enervibus hyalinis, acumine interdum denticulato; calyptra (juniore immersa) glabra straminea stylo longo fusco coronata, archegoniis numerosis (20) paraphysibus filiformibus paucis subcinctis, antheridiis? (mihi non visis).

Statura *Neckerae distichae* (quae hermaphrodita), proxima, differt: sexu distincto, ramis dendroideis, foliis acuminatis apice serratis, nervo aequali (nec obliquo) crassiore, perichaetio subsessili, foliis perichaetialibus e basi latissima longe subulatis.

Da Hooker nur sterile Exemplare beschrieben und abgebildet hat, so hielt ich es für gut, eine genauere Beschreibung zu geben; die columbische Form hat einen um ein Unbedeutendes kürzeren Nerv, wie die Hooker'sche Abbildung zeigt.

70. *Neckera Moritzii* Hamp.

Dioica, intense viridis, splendens. Surculo repente radiculoso-ramis compressis adscendentibus erectis subbipinnatis, complanatis, foliis siccis parce undulatis distichis oblique cymbiformibus oblongo-ovatis acutis integerrimis, nervo tenui medio evanescente, theca breve pedicellata perichaetio subaequante conspicua, ovata glabra, operculo subulato interdum curvato, calyptra glabra densa.

Tovar. 5500'. No. 101. parce fructificans.

Neckera acutifolia Brid. II. 757. ex descriptione proxima videtur, sed specimina sterilia e lutescenti-pallide-viridia absque nitore descripta speciei nostrae aliena.

Gehört zu den grössern Arten, und hat entfernte Aehnlichkeit mit *N. crispa*, nur sind die Blätter sehr gering wollig und der Glanz derselben stärker. Im Uebrigen ist mir keine *Neckera* bekannt, womit *N. Moritzii* verwechselt werden könnte.

Observatio. Surculus repens radiculosus, rami adscendentes pinnati elongati 3—9″ longi, inferne nudiusculi, ramuli ($^1/_2$—1 $^1/_2$″) fere rectanguli complanati intense virides splendentes, folia cymbiformia oblongo-ovata acuta integerrima, nervo debili medio evanescente, perichaetialia quina inaequalia, bina longiora thecam perspicuam paulisper superantia, oblongo-lanceolata; operculum subulatum plus minusque obliquum tertiam partem thecae mentiens, calyptra fabrica firma opaca, cucullata, glabra. Archegonia stipitata cylindrica numerosa (12 et ultra) nuda, antheridia me fugiunt.

71. ***Pterobryon densum*** Hornsch. fl. Bras.

Merida. No. 148. Sterile.

b. ***Pilotricheae.***

72. ***Pilotrichum flagelliferum*** Brid.

Caracas et Caripe. No. 113, 116 et 119. Sterile.

Die Inflorescenz mir unbekannt, folge ich Bridel's Ansicht; die häufigen Flagellen machen die Stellung unter den Neckeraceen wahrscheinlich. Uebrigens enthält die Bridelsche Gattung mehrere abweichende Gestalten, so dass hierbei noch für die Folge zu bessern sein wird, wenn vollständiges Material vorliegt.

73. ***Pilotrichum recurvifolium*** Hornsch. fl. Brasil. *Neckera patula* Schwaegr. t. 165., nec *Hypnum patulum* Sw. Hedw.

Tovar. No. 175.

Mit wenigen alten Früchten gesammelt..

Neckera squarrosa Hook. Wallich. Cat. No. 7619. Hook. Icon. pl. t. 22. fig. 3. Scheint eine sehr nahe verwandte Art, doch nur steril bekannt.

Meteorium Brid.

74. ***Pilotrichum seriatum*** C. Müll. ***Pterogonium*** Hornsch. in muscis mexican. Deppe et Schiede. ***Pilotr. Sellowianum*** Hmp. herb. reg. Berolin.

In Columbia. No. 33, 110 ex parte et 121. fruct. paucis vetustis.

Treibt ebenfalls, wie *P. flagelliferum*, fadenförmige Verlängerungen. Fruchtexemplare sahe ich zuerst im königl. Herbarium.

Neckera nigrescens Schwaegr. ex pl. Sieber. Nov. Hollandiae ist zwar nahe verwandt, aber dennoch durch die abweichenden Zellen und den Rand der Blätter, wie auch den Nerv abweichend. Ob aber *Neckera nigrescens* Schwaegr. mit *Pterogonium nigrescens* Sw. identisch ist, muss ich bezweifeln, da Swartz von folia patula, apice subulata spricht, welche auf das von Sieber aus Neu-Holland mitgebrachte Moos nicht passen, und dies wird noch durch ein Bruchstück aus dem Swartz'schen Herbarium in meiner Sammlung bekräftiget. Es würde besser sein, das Siebersche Moos *P. Sieberi* zu nennen.

75. ***Pilotrichum paraphysale*** C. Müll.

Caracas. No. 110 ex parte. No. 122. fruct. haud vidi.

Unterscheidet sich sogleich durch die flach anliegenden Blätter von dem vorigen.

76. ***Pilotrichum lancifolium*** Hmp.

Dioicum. Caule ramosissimo pendulo, ramulis subsimplicibus apice attenuatis, foliis laxe imbricatis, basi latere producta, inciso-serrata amplexicaulibus, lanceolatis, nervo tenero medio evanescente, inflexo-plicatis, margine inferiori remote denticulatis, superiori evidenter serratis, perichaetialibus angustioribus apice denticulatis enerviis, archegoniis 6 nudis duplo longioribus, theca?

Merida. No. 172. sterile.

Colore magis flavescente, foliis laxe imbricatis lanceolatis, serratura, genitalibus, haud paraphysibus cinctis, a priori distincta. *Pilotricho fuscescenti* Brid. proximum videtur: differt foliorum basi latere producta et argute inciso-serrata.

Die Arten der Bridelschen Abtheilung *Meteorium* sind sich äusserlich so sehr ähnlich, dass man sich leicht täuschen kann, und ausser denen, die Bridel aufführt, scheinen hierher noch zu gehören:

Neckera cordata Hook. Wall. Cat. No. 7623.

Neckera flexuosa Harv. Hook. Icon. pl. tab. XXI.

Beide in Nepal zu Hause.

V. *Rhizocarpi.*

77. *Rhizogonium spiniforme* Brid.

Cumana. No. 123 et 124. Pauca specimina fructifera inter sterilia.

VI. *Entophyllocarpi.*

Fissidenteae.

78. *Fissidens polypodioides* Hedw.

Tovar. No. 71. sterilis.

79. *Fissidens asplenioides* Hedw.

Caracas. Sine numero accepi.

Bruchstücke noch anderer Arten fand ich nur einzeln.

Drepanophylleae.

80. *Phyllogonium fulgens* Brid.

Merida. No. 178. Sine fructu.

Mit zahlreichen weiblichen Blüthen; vollständige Exemplare sind Desiderate für mich.

VII. *Hypophyllocarpi.*

81. *Racopilum tomentosum* Brid.

Merida. Sine numero inter alios muscos sterile.

82. ***Hypopterygium tamariscinum*** **Brid.**

Merida. No. 150.

Es ist wahrscheinlich, dass Bridel ein Exemplar mit abgebrochenem Operculum untersuchte, indem der Schnabel leicht abbricht — denn der Schnabel ist fast länger, als die Büchse, welches in der Bridelschen Beschreibung zu ergänzen sein würde.

83. ***Hypopterygium laricinum*** **Brid.**

Merida. No. 70.

Forma americana distat a capensi: theca snbglobosa, operculo basi crassiore, stipulis saepe enerviis, et foliis perichaetialibus numquam nervosis.

84. ***Hypoptcrygium flavescens*** **Hmp.**

Monoicum, intense flavescens. Surculis *repentibus* tomentosis, *trunco erecto* flabellato *inferne squamuloso*, *ramis* distichis exterioribus diviso-ramosis, foliis oblique-ovatis cuspidatis marginatis, superiore margine usque ad basin, inferiore vix apice remote spinuloso-serratis evanescenti-nerviis, amphigastriis reniformibus marginatis subintegerrimis, nervo crasso perdurante cuspidatis, setis solitariis vel aggregatis (1—3) ramos subaequantibus apice incurvis, theca oblongo-cylindrica, operculo conico-subulato, calyptra glabra.

Merida. No, 70. intermixtum.

Inter minora, differt a *H. laricino* et *rotulato:* Colore flavescente, stipulis reniformibus nervo crasso perdurante cuspidatis, cuspide tertiam aut dimidiam partem amphigastriorum superante; theca forma utrinque attenuata, operculo conico subulato thecam dimidiam aequante. — Dentes peristomii exterioris incurvi flavescentes, interioris crura hyalina; calyptra flavescens.

Ich verdanke, unter den vielen schönen Moosen, auch dieses neue *Hypopterygium flavescens* meinem Gönner, dem

Herrn Privatlehrer Kohlmeyer in Hamburg, der sich rühmlichst mit der Hamburger Flora bekannt gemacht hat; er war der erste Entdecker des *Haplomitrium Hookeri* bei Hamburg!

Nachtrag

ad calcem Hookeriae. Post No. 51.

c. *Scleroneuron.*

85. ***Hookeria bipinnata*** Spreng. ***Pilotrichum*** Brid.

β. caracasana: major intense lutescens nervis crassioribus coloratis.

Caracas. No. 121.

Diese Art hat die grösseste Verbreitung, sie wurde von Richard entdeckt, später von Sieber auf Martinique, von Weigelt in Surinam, von Breutel auf St. Kitts gefunden, und wurde mir auch durch Sonder von Trinidad mitgetheilt. —

Es ist mir bei dieser forma caracasana aufgefallen, dass die Inflorescenz meistens diöcisch ist, nur in einigen Perichätien fand ich mit den Archegonien einzelne Antheridien — die innersten eyförmigen Floralblätter sind nervenlos. Vielleicht dass die von Moritz gesammelte eine eigene Art bildet, die zwischen *Hookeria bipinnata* und *composita* die Mitte hält. — Die *Hookeria bipinnata* aus Surinam fand ich immer hermaphroditisch. Von *Hookeria composita* besitze ich nur ein steriles Exemplar, von Swartz gesammelt, nach demselben soll letztere monöcisch sein; sie hat eine dichte Beblätterung, ist überhaupt gedrängter, wie auch Hedwigs Bild recht gut den Habitus ausdrückt. Die Blätter sind breit oblong-eyförmig, mit einer dunkler gefärbten Spitze versehen, auch ist das Zellennetz feinkörniger oder dichtwarziger, als bei obiger Art, daher auch weniger durchscheinend. Die stärkeren Nerven sind an der Basis mehrere

Linien lang zusammen laufend, nicht so weit aus einander tretend, als bei voriger, sondern kurz vor der Blattspitze verschwindend, daher die Enden derselben nicht so weit abstehen, als bei voriger. Die *Hookeria composita* ist mir ausserdem niemals zugekommen, und scheint daher nicht sehr verbreitet zu sein. Die *Hookeria neglecta*, *Neckera affinis*, Schwaegr. tab. 164. ist zu ausgezeichnet, um mit den beiden vorstehenden verwechselt zu werden. — Um über die Stellung dieser Arten noch Etwas zu sagen, so ist der Habitus der Pterygophyllen gar nicht so abweichend. — Der ganze Bau ist bei *Scleroneuron* kräftiger; es ist die Baum-Form der Hookerien, welche sich zu der höheren Stufe der Hypopterygien hinneigt. Das einzige Abweichende ist die kürzere Haube, die dennoch die Büchse selbst erreicht, und also länger als das Operculum ist.

Ferner nach *Leskea remotifolia* N. 46. ist einzuschalten:

86. *Leskea Palisoti* Hmp. *Pilotrichum imbricatum* Brid. *Neckera imbricata* Schwaegr.

Caracas. No. 38. Merida. No. 171. sterilis.

Ich beziehe mich auf Hornschuch, der bei *Neckera imbricata* Schwaegr. ein Operculum breviter rostellatum gesehen hat, daraus geht hervor, dass diese Art eine *Leskea* ist, indem auf einem gekrümmten Operculum nur eine Calyptra cucullata sitzen kann. Uebrigens ist Hornschuch im Zusammenziehen der Arten zu weit gegangen, indem er auch *Leskea flexilis* Hedw. und *Leskea mollis* Hedw. hierher bringt. Ueber *Leskea flexilis* habe ich mich bei *Hypnum nigricans* ausgesprochen, die folia plicata sind Hornschuch's Ansicht entgegen. Die aus Neu-Holland stammende *Leskea mollis* Hedw. steht schon näher, aber die Stengel sind biegsamer, die Blätter stumpf und ohne Nerv, während bei *Leskea Palisoti* zuweilen ein Nerv, der aber nicht die Mitte des Blattes erreicht, vorkommt; auch das grade Operculum bei

Leskea mollis wiederlegt Hornschuch's Annahme. Eine der genannten sehr ähnliche Art ist *Leskea Schiedeana*; von Schiede in Mexico gesammelt, und mir als *Isothecium imbricatum* Brid. vom königlichen Herbarium in Berlin mitgetheilt. Dieselbe hat einen constant bis vor der Blattspitze auslaufenden, wenigstens drei Viertel des Blattes erreichenden Nerv; das Operculum ist geschnäbelt, kann also nur eine Calyptra cucullata tragen. Man sieht dabei, wie Vorsicht nöthig ist, die in den Tropen vorkommenden Moose, welche bei wirklicher Verschiedenheit zahlreicher Arten, die im allgemeinen Habitus sich so sehr nahe stehen, genau zu prüfen, um die Synonyme nicht zu verwirren.

Schluss.

Dass ich mit Vergnügen vorstehende Relation niedergeschrieben habe, darf ich gestehen; eine hartnäckige Unpäslichkeit, die mich in der ersten Hälfte des Februar auf meine Zimmer beschränkte, gab mir dazu Gelegenheit; ich wünschte mich von meinen übrigen Verhältnissen für diese Arbeit zu isoliren. — Dennoch sind mehrere Störungen Veranlassung geworden, dass ich bei den *Pleurocarpi* nicht strenge die Folgereihe inne gehalten habe, ich hatte bald hier, bald dort Etwas verfehlt. — So betrachte ich die *Fabronien* als die einfachste Bildung unter den *Pleurocarpi*, und hätten sonach dieselben die Reihe eröffnen müssen. Im Ganzen bin ich in Aufstellung der Klassen und Gruppen der Entwickelungsstufe gefolgt, von der einfachern Zelle und Form ausgehend. Noch erkläre ich schliesslich, dass ich Niemanden durch meine Deduction habe zu nahe treten wollen, auch ich erwarte mein Urtheil in Geduld. — Flora's ächte Priester können nur freundlich sein.

Blankenburg, am 18. Februar 1847.

MELASTOMACEAE INSULAE TRINITATIS.

AUCTORE

HERM. CRUEGER.

Insula Trinitatis Caribaearum videtur ditissima plantarum e familia eleganti *Melastomacearum*. Sequitur enumeratio specierum, quas adhuc vidimus cum additamentis quibusdam in diagnoses Candollei aliorumque auctorum, cum nonnullis quoque descriptionibus generum specierumque novorum.

Quoad distributionem topographicam familiae in insula scrutatori sequentia exstant. *Rhexieae* et *Osbeckieae* planitiem et prata habitant, *Miconieae* proveniunt ad ripas flaviorum et in montosis; rarae sunt in sylvis primaevis, frequentissime autem inveniuntur ad cultorum margines et in sylvis secundariis; nec ulla species ad litora maris.

Natura geographica *Melastomacearum* insulae nostrae illa est Guianae et Venezuelae, et reperiuntur species numerosae ab Aubletio in flora Guianae gallicae descriptae. Hic ut in Guiana gallica *Miconieae* numero maxime superant alias tribus.

Omnes *Miconieas* observatas baccis succosis gaudere invenimus perfecta maturitate sua et ad pluviarum tempus,

tempore autem aestivo bacca minuta sicca fere capsularis exstat, sed humiditate aucta cadit brevi tempore.

Coordinatio *Miconiearum* valde arbitraria nec semper naturalis nobis videtur. Genus *Loreya* magnopere ad *Blakeam* ex habitu et flore seminibusque, *Chaenophora* ad *Miconiam* accedit. Forte in dies classificatio inveniendа erit magis naturae congrua e seminum structura.

Osbeckicae et *Rhexieae* nostrae succo proprio acido repletae sunt. An semper proprietas *Melastomacearum* semine cochleato? In *Miconiis* illa natura acida non est observata.

In distinctione specierum patet, *Melastomaceas* forma foliorum nervorumque distributione magis variare, quam primo intuito videntur. Folium trinervium variat triplinervium et vice versa. Caeterum folium vere tri- vel quinquenervium in familia non vidimus.

Flores *Melastomacearum* plurimarum horis matutinis solum completi, petala nempe saepe cum staminibus decidua ante meridiem, et specimina ob eandem causam fere semper in collectionibus apetala inveniuntur.

Spennera Mart.

Char. gen. adde: Antherae in *Sp. aquatica* et *Asphalti* nostra basi connectivi appendicibus duabus corniformibus adscendentibus instructae.

Sp. pellucida DC.

Frequens ad vias et in subhumidis. 2—5 ped. Fl. albi. Per totum annum floret.

Var. subcordata, foliis glaberrimis subcordatis. In umbrosis montosis.

S. laxa DC.

Cum priore locis modo siccioribus; alt. $^1/_2$ — 1 ped. Fl. albi tempore pluviarum. Variat foliis cordatis, obtusis et obtusissimis.

S. aquatica Mart. et DC. ex parte.

Species Candolleana cum synonymo Swartz, sed exclud. synon. Aublet. Cum sequenti ab reliquis recedit appendicibus connectivi.

Frequens ad vias et in subhumidis; alt. 2 — 4 ped. et ultra. Fl. tempore pluviarum.

S. Asphalti.

Erecta glabra octandra, ramis acute tetragonis, foliis petiolatis subrotundo cordatis breviter acuminatis crispis serratis 5-nerviis, paniculae oblongae ramis patentibus.

Differt ab antecedente: glabritie, foliis profundius serratis crispis, paniculae ramis magis rigidis, non laxis elongatis.

In lacu Asphaltino. Fl. albi. Petala pilo terminata ut in *Sp. aquatica*, filamenta violacea. Rami fusci. Fl. tempore pluviarum; alt. 1—2 ped. Forte varietas *Sp. aquaticae.*

Chaetagastra DC.

Ch. longifolia et *Havanensis* DC.

Planta junior et in locis humidis initio florationis characteribus secundae invenitur, senior et in locis siccis primae. Formae intermediae frequentes.

Non rara, alt. 2 — 5 ped. Fl. tempore pluviarum et initio sicci.

Arthrostemma Don. Sect. *Trifurcarium.*

A. latifolium Don.

E loco magis quam e diagnosi incompleta speciem nostram putamus Donianam.

Caulis suffruticosus, a basi ramosus, acute tetragonus, adscendens, cum foliis cordato-ovatis acuminatis serrato-ciliatis

5-nerviis, inaequalibus in quoque pari, sparse pilosus. Petioli sub limbo folii setis herbaceis cincti. Paniculae amplae ramis patentibus trichotomis. Flores solitarii diametri $1^1/_2$-pollicaris, laete rosei. Cal. ovatus late 4-dentatus glanduloso-pilosus. Alabastrum apice oblique *conicum*. Petala oblique ovata. Stam. 8, inaequalia, hinc declinata, connectivo majorum decurrente, basi calcari extremitate crasse trisetoso munito, minorum non decurrente, basi in calcar tridentatum producto. Ovarium apice setosum. Capsula inflata glaberrima quadrilocularis. Sem. striato-rugulosa. Floret fere toto anno in valli Marraccas locis irriguis. Alt. 4 — 10 ped.

Pterolepis DC.

Not. in char. gen. Appendices calycis in duabus his speciebus non ex ipso margine calycis sed parum infra ortae.

Pt. glomerata DC.

Incertus an planta nostra *P. capitatae* Miquel proprior, an vera species distincta *).

Lobi calycis obtusi ovati ciliati. Floret fere toto anno locis siccis in pratis (savannis sic dictis) et ad vias publicas. Pet. rosea l. alba, locis plus minus umbrosis, alt. 1 — 2 ped.

Pt. pumila DC.

Frequens ad vias publicas et in iucultis; flores temp. pluviarum roseos profert. Alt. $^1/_2$ — 1 ped.

Tschudya DC.

Gen. semper *Clidemiae* subordinatum mihi quoad speciem nostram bonum. Petala 5, carnoso-subulata, extus et in

*) Procul dubio eadem est ac *Rhexia obvallata* Sieb. pl. Martin. exs. n. 99, quae Candollii *Osbeckia glomerata* est.

S — l.

margine setosa, setaque longa terminata, aestivatione non convolutiva.

T. rufescens DC.

Rara, in umbrosis montosis; alt. 6—10 ped. Tempore pluviarum floret. Petala viridia.

Clidemia Don.

Cl. hirta Don. *).

Frequens ad vias umbrosas; alt. 4—6 ped.; floret tempore pluviarum.

Cl. crenata DC.

Frequens cum praecedente; alt. 5—6 ped. Var. foliis amplis profunde cordatis fere orbiculatis.

Cl. spicata DC.

Fl. tempore pluviarum. Frequentissima *Clidemiarum* Trinitatis. Pili foliorum et ramulorum viscoso-oleosi. Alt. 4—7 ped.

Cl. strigillosa DC.

Nobis contrahenda videtur cum *Cl. pustulata* DC. et forte cum *Cl. spicata* quoque.

Fl. tempore pluviarum; alt. 6—8 ped. Non rara, locis umbrosis.

Cl. leptoclades.

Ramis teretibus, tenuibus, elongatis, cum petiolis, fol. praesertim in nervis, inflorescentia et calycibus dense hispidis; foliis ovato-acuminatis basi *obtusis subserrato-dentatis* quintuplinerviis praeter nervulum marginalem, racemulis 3—5-floris axillaribus longitudine petiolorum, floribus pentameris; calycibus praeter hispiditatem pube stellata vestitis, lobis filiformibus.

---

*) *Melastoma hirta* in Poeppig. pl. Cub. exs. est alia species.

Similis *Cl. hirtae*, quae differt a nostra: pilis crispulis et foliis. Rara, in locis montanis umbrosis incipiente tempore aestivo floret. Fl. albi. Alt. 7—8 ped.

Cl. rubra Mart. *Sagraea* DC. *).

Alt. 4—5 ped. Fl. tempore pluviarum. Ad vias et in frutetis.

Var. foliis 5-nerviis basi attenuatis petiolatis. Speciem propriam proponere noluimus, intermediis repertis speciminibus.

Var. *cordifolia* (Walpers II. 140.) rarius provenit.

Cl. debilis.

Subscandens, ramulis teretibus, junioribus cum foliis (in nervis subtus praecipue), petiolis, pedunculis calycibusque dense fusco hirsutis; foliis rhombeo-ovatis longe petiolatis apice acuminatis 3—5-nerviis praeter nervulum marginalem; floribus 4-meris in axillis novis et veteribus foliorum, in capitula collectis; calycis lobis basi latis ciliatis; ovario longe setoso.

Rara, in valle St. Anna. Alt. 8—12 ped. Fl. albos profert mense Majo, tempore pluviarum. Sem. ut in *Clidemia rubra.*

Cl. spiciformis DC.

Communis locis umbrosis, ad ripas fluviorum. Alt. 10—12 ped. Fl. fere toto anno.

Charactere incompleto apud DC. et loco natali valde remoto addimus descriptionem speciminum nostrorum.

Ramuli teretes cum foliis subtus, petiolis ramulisque paniculae dense sericeo-villosis. Folia longius breviusve petiolata, ovata utrinque acuminata, supra strigis raris scabra, 5-7-nervia praeter nervulum marginalem. Thyrsi terminales spicaeformes, capitulis florum breve pedicellatis oppositis, floribus

---

*) Pertinet ad hanc speciem quoque *Melastoma sessiliflorum* Salzm. pl. exs. Bah. Bahiae in convallibus. S — *t.*

3—7 in capitulo multisetoso, bracteolatis, 5-meris. Calyces breviter dentati adpresse villosi. Ovarium apice productum 5-dentatum et setosum. Petala reflexa, stamina glabra. Inflorescentia rubescens. Bacca matura coerulea. Folia 6—14-pollicaria.

Cl. lanata DC.

Frequens ad vias umbrosas. Flores tempore pluviarum fragrantissimos albos profert. Alt. 8 — 14 ped. et ultra. Semina rotunda, rugosa, scabra.

Cl. maculata Benth. *).

Alt. 4 — 6 ped. Inflorescentia *Miconiae*, characteres *Clidemiae*. Rara, floret initio pluviarum in umbrosis submontosis.

Ossaea DC.

Ossaea Trinitensis.

Ramis teretibus, novellis villosis mox glabris, foliis oblongis, utrinque acuminatis, petiolatis, junioribus villosis et ciliatis, adultis in nervis solum villosis, integerrimis, triplinerviis praeter nervulum marginalem, floribus parvis axillaribus sessilibus subaggregatis, calycis subvillosi lobis patentissimis basi lata acuminatis, ovarii apice villosiusculo.

Flor. albos profert tempore pluviarum. Alt. 6—8 ped. Ad montes boreales insulae non rara.

O. salicifolia.

Glabra, foliis sessilibus, basi subauriculata lanceolatis acuminatis, triplinerviis praeter nervulum marginalem; floribus sessilibus axillaribus subaggregatis.

Rarior praecedente iisdem locis. Flor. minores. Tempore pluviarum floret. Alt. 4—5 ped.

---

*) Cum hac specie conjungenda videtur *Melastoma* Sieber Fl. Trin. exs. No. 64., cui in herbario patris *Cl. herbiceanae* DC. nomen additum est.

Species ambae valde propinquae, elegantes, certe diversae. Folia in utraque purpurascentes. Petala non vere acuminata.

Sagraea DC.

S. umbrosa DC.

Non frequens in montosis. Alt. 6 — 7 ped. Flor. tempore pluviarum. Var. flor. solitariis et in racemulis brevissimis.

Conostegia Don.

Conostegia subhirsuta DC.

Rara in montosis umbrosis. Flores suaveolentes profert tempore pluviarum. Alt. 12—16 ped.

Pet. in flore primario 10, 8 in reliquis. Stam. duplici petalorum numero. Fruct. 16 — 20-locularis, succosus.

Diplochita DC.

Species omnes nostrae baccis succosis gaudent.

D. florida DC.

Species cum *D. Fothergilla* *) conjungenda, satis frequens in umbrosis. Flores quandoque roseos, in tempore pluviarum profert. Alt. 30—40 ped.

D. mucronata DC.

In montosis inter valles Maraccas et Acono. Flor. odoratissimi. Tempore pluviarum. 20—30 ped. alt.

Descriptio foliorum non exacte quadrat, characteres reliqui omnino.

D. caudata DC.

---

*) Sieber in plantis exs. Trinitatis insulae sub numeris 60 et 126 eandem plantam dedit, quae *D. Fothergilla* Candollii est, nec Sieberi *M. Tatomenea* Fl. Martin. exs. n. 296 diversam esse credo.

S — l.

In umbrosis montosis rara. Flores minores praecedentibus profert initio temporis sicci. Alt. 20—30 ped.

Not. Calycis hujus et praecedentis limbus post anthesin circumscisse deciduus.

D. leucocephala DC.

Rara, elegantissima in sylvaticis montosis, alt. 20—30 ped. Floret tempore pluviarum.

Pogonorhynchus.

Cal. e cylindrico campanulatus, ovario basi adnatus, ultra illud productus, 5-lobus, lobis latis rotundatis, extus dente subulato brevi appendiculatis.

Pet. 5, reflexa, oblique ovata crenulata.

Stamina 10, inaequalis longitudinis, filamentis subvillosis, antheris longe rostratis uniporosis, connectivi basi tumida dense glanduloso-pilosa.

Stylus elongatus, stigmate subincrassato.

Ovarium 3—5-loculare, apice protractum dentatum et brevissime setaceum.

Bacca succosa, seminibus numerosis angulatis. Genus *Diplochitae* proximum, caeterum distinctissimum.

P. amplexans.

Foliis ovatis, apice longe acuminatis, basi attenuata bullata rugosa amplexanti integerrimis, triplinerviis praeter nervulum marginalem, junioribus utrinque, adultis subtus cum ramulis, inflorescentia et calycibus tomento stellato tectis, in nervis rufis, panicalae terminalis ramis brevibus, oppositis; floribus capitato-congestis, setoso-multibracteatis.

Flores albi, filam. coerulea secunda, antherae rubrae. Bacca immatura rosea, matura coerulea. Folia ampla saepe bipedalia. Arbor ad 30 pedalis. Locis sylvaticis initio tempore pluviarum floret.

P. sessilifolius.

Foliis ovatis apice acuminatis basi cuneata plana simplici sessilibus. Caetera ut in praecedente.

Persimilis praecedenti, cujus forte varietas. Iisdem locis et eodem tempore floret.

Henriettea DC.

H. succosa DC.

Non rara ad margines sylvarum. Alt. 15—20-pedalis. Flores roseos diametri pollicaris tempore pluviarum profert. Antherae coeruleae. Folia 8 — 10 pollices longa. Tomentum foliorum non fuscescens sed e flavo viride.

Var. foliis minoribus, 5-nerviis.

Loreya DC.

Char. gen. Sem. angulata. Genus *Blakeae* valde affinis.

L. Trinitensis.

L. ramis obtuse tetragonis; foliis ovatis 5-plinerviis cum nervo marginali, basi sessili longe attenuatis, apice obtusis, repando-dentatis, adultis glabris, floribus ad ramorum nodos et in foliorum axillis brevissime pedicellatis ebracteatis, calycibus truncatis; pet. subcordatis.

Rara, flor. albi apparent tempore pluviarum. Alt. 20-pedalis. Folia saepe pedalia. Antherae crassae 1-porosae. Bacca mediocris, succosa.

Miconia R. et Pav.

Omnes species nostrae baccis succosis gaudent! Divisiones e floribus magis minusve seriatis fallaces, cum species nonnullae gerant flores glomeratos initio florationis, tandem seriatos.

Quod opus Bonplandii non possideamus species complares Div. III. dubiae nobis restant, et illas magis e loco fere quam e diagnosi saepe incompleta distinximus.

I. Leiosphaeria.

M. racemosa DC.

Tempore pluviarum floret. Frequenter provenit ad vias, 6—8 ped. alt. Folia ad 10 poll. longa.

M. criopoda Benth. Walpers Rep. II. 146.

Polymorpha. Folia tunc pilosa, tunc glabra vel glaberrima, repando-dentata, ciliato-serrato, vel grosse dentata, ovata, cordato-ovata, subrotunda, acuta, acuminata, et longe acuminata.

Frequens ad vias et in frutetis; 6 — 8 ped. Tempore pluviarum floret.

M. calophylla.

M. glabra, exceptis nodis ramulorum petiolisque supra rufo-lanatis, ramulis obtuse tetragonis; foliis lucidis oblongis basi obtusis, apice breviter acuminatis 3-nerviis praeter nervulum marginalem, supra sparse rigide setosis, saturate viridibus, subtus cum nervis petiolisque purpureis, paniculae oblongae ramis oppositis divaricatis, floribus, tandem seriatis setaceo-bracteatis.

Non rara in montibus septentrionalibus insulae, floret tempore pluviarum. Alt. 8—10-pedalis. Folia 8—10 poll. longa. Flores dilute carnei, omnino Leiosphaeriae. Bacca nigra magnit. grani piperis, semina non angulata.

M. villosissima.

Ramis teretibus, ramulis, nervis foliorum et inflorescentia longissime rufo-villosis; foliis ovato-oblongis breve acuminatis inter nervos sparse pilosis serratis trinerviis praeter nervulum marginalem; paniculae ovatae ramulis oppositis bifidis, floribus seriatis. Calycis limbi duplicis lobis oppositis longe ciliatis.

Alt. 6 — 7 ped. Non rara ad vias submontosas, floret tempore pluviarum. Villi in ramulis fortioribus semipollicares et ultra, fere nigri. Flores albi, cal. limbi lobi inte-

riores in alabastro globoso petala obtegentes, exteriores patentes, arca inter eos glaberrima. Petala et stamina reliquorum. Flos primarius (ille sessilis in divisura ultima paniculae) 6merus. Ovarium apice glaberrimum. Bacca succosa, seminibus numerosissimis minutis non angulatis subscabris ovatis.

Forte e genere expellenda.

II. Eriosphaeria.

M. fulva DC.

Frequens in montosis, ubi floret tempore sicco. Alt. 25 — 30 ped. Distincta ab omnibus nostris: seminibus duobus solum in loculo quoque baccae 3-locularis, erectis, trihedro-ovatis. Flores nunquam vidimus expansas.

M. holosericea DC.

Perfrequens ad vias et in frutetis. Tempore pluviarum floret. Alt. 6 — 8 ped.

Var. *montana*, rarior in montosis, foliis junioribus pube non stellata arachnoidea tenuissima.

M. elata DC.

In sylvaticis montosis. Alt. 30 — 40 ped. Semina exacte ut in *M. holosericea*. Floret tempore pluviarum.

III. Eumiconia.

Spec. plures hujus sectionis flores habent seriatos.

M. longifolia DC.

Ad ripam flum. Carani, alt. 8 — 10 ped. Tempore pluviarum floret.

M. attenuata DC.

Vulgatissima in montosis et ad vias, floret ad finem temporis aestivi et initio pluviarum. Alt. 15 — 20 ped.

Polymorpha, variat tempore et locis diversis: foliis coriaceis, membranaceis, integerrimis et plus minusve dentatis, flor. parvis et majoribus, cal. limbo brevi et producto, transitionibus innumeris.

M. laevigata DC.

Frequens ad vias et in sepibus. Folia subtus plus minus pube stellata *minima vestita. Floret initio pluviarum.* Alt. 6—8 ped.

M. ceanothina DC.

Perfrequens ad vias et in frutetis, 4—8 ped. alt. Tempore pluviarum floret.

M. Sieberi DC.

Non rara, 20 — 25 ped. alt. *Floret initio pluviarum.* Bracteae nonnunquam desunt.

Glossocentrum.

Cal. basi ovario adnatus, ultra illud productus, campanulatus limbo repando.

Petala 5 ovata obtusa.

Stamina 10, aequalia. Antherae uniporosae obtusae, basi calcare instructae in connectivo lanceolato lingulato, dimidiae antherae longitudinis.

Ovarium 3-loculare, stylus et stigma simplex.

Bacca succosa, semina angulato-ovata subscabra.

Gl. collinum.

Fruticosum glabrum, ramulis teretibus; foliis oblongo-ovatis, longe acuminatis integerrimis, 3-nerviis praeter nervulum marginalem. *Paniculae terminales multiflorae, ramulis* tetragonis. Fl. albi parvi. Ramuli et foliorum nervi fusci laeves.

Floret tempore pluviarum. Frutex 8 — 10-pedalis ramosissimus.

In collibus prope „Fort George."

Cremanium.

Cr. Trinitatis.

Ramis teretibus, junioribus subcompressis, foliis bifariam dispositis oblongis, basi obtusis, apice acuminatis, tri-

nerviis, praeter nervulam marginalem fere imperceptibilem, integerrimis, junioribus cum ramulis et petiolis sparse stellato-pubescentibus, paniculae terminalis ramulis multifloris tetragonis.

Fl. minuti 10-andri, antherae 2-porosae basi gibbosae. Frequenter invenitur raro autem cum floribus, quos vidimus tempore pluviarum. Alt. 8—9 ped. Ad margines cultorum.

Chaenophora Rich.

Ch. ferruginea.

Ramulis striato-angulatis cum foliis junioribus utrinque, tandem subtus solum, petiolis et inflorescentia tomento denso brevissimo ferrugineo obtectis, foliis ovalibus breve acuminatis, adultis supra glaberrimis, repando-dentatis, 5-nerviis praeter nervulum marginalem.

Fl. numerosissimi in paniculis terminalibus. Petala apice crenata subrotunda. Antherae birimosae in connectivum basi 2-auriculatum decurrentes.

Baccae flavae, succosae, depresso-globosae, seminibus angulatis nitidis.

In sylvaticis montosis frequens, floret ad finem temp. sicci et initio pluviarum. Alt. 30—40 ped.

Persimilis *Miconiae* sectionis secundae, forte *M. clata* Swartz.

DE DUOBUS AUBLETII GENERIBUS AB AUCTORIBUS NEGLECTIS

SCRIPSIT

HERM. CRUEGER.

SIPARUNA Aublet.

Genus Aubletii *Siparuna* longe inter stirpes incertae sedis enumeratum tam omnino neglectum fuit. Plantam in insula Trinitatis frequentem habemus *Siparunam Guianensem* Aubletii, quam inter *Monimiaceas veras* prope *Citrosmam* Rz. et Pav. collocamus.

Char. gen.

Flores monoici, masculi et feminei in eisdem corymbulis.

Mas. Perigon. urceolatum, apice repando sub 4-lobum. Stam. 6 — 10, filam. basi crassa fundo perigonii inserta, apice attenuata. Anthera minuta terminalis unilocularis, transversim dehiscens.

Fem. Perigon. globosum, apice sub-3-dentato-margiatum. Ovaria numerosa, perigonio interne undique inserta,

stylus stigmataque simplicia conglutinata per apicis foramen exserentia.

Fructus baccatus, perigonio aucto factus, irregulariter rumpens maturitate, drupis 1 — 5, testa crustacea. Sem. inversum, albumine copioso carnoso oleoso, embryone axili recto, radicula supera.

Frutex 8 — 10-pedalis ramosus, ramis teretibus virgatis.

Folia opposita ovata acuminata breve petiolata in nervis ut juniora utrinque cum calycibus et ramulis junioribus pube stellata minuta vestita, punctata, penninervia, integerrima, 4—5 pollic. longa, 2—2½ lata.

Corymbi minuti longitudine petiolorum. Flores virides minimi. Fructus flavus, magnitudine cerasi mediocris.

Tota planta odore gravi repleta floret initio pluviarum ad vias sylvaticas.

Not. Genus alterum *Monimiacearum Tetratome* Poeppig *) rarius provenit in insula. Characteri generico adden-

---

*) Species tres a Poeppigio descriptas inter plantas ejus nullo nomine signatas non reperimus, sed novam *Tetratomes* speciem quam *T. racemosam nominamus*, cujusque diagnosin hoc modo proponimus.

T. *racemosa* (Poeppig pl. exs. n. 1577). Folia late lanceolata, basi acuta apice acuminata, a medio argute serrata, glabra; pedunculi masculi axillares folio breviores pubescentes *racemosi*, *ramis racemi apice* flores 2 — 3 pedicellatos gerentibus. — Specimen suppetens masculum, a descriptis majore evolutione inflorescentiae recedens. Foliorum petioli circ. 3 *lin.* longi basi crassiusculi et tuberculosi (an exsiccatione?); lamina ad summum 4½ poll. longa, 1½ poll. longa, utrinque glabra, subtus pallidior nervo venisque primariis, vario sub angulo progredientibus et marginem versus arcuatim sese

dum: Perigonii fem. limbus tandem circumscisse deciduus. Drupae 5 — 8, supra basin perigonii hemisphaerico-auctam sessiles. Sem. inversum, testa dura tenui, albumine copioso carnoso oleoso, embryone recto axili, radicula supera. Stigmata in specie nostra non cohaerentia, capitellata hinc rostrata. Perigonium urceolatum, ovaria in fundo solum gerens.

GUIINA Aubl.

Genus *Guiina* Aubl. ab auctoribus praetervisum *Ternstroemiaceis* adnumerandum est uti ex perscrutatione *G. Guianensi* Aubl. in Trinitatis insula obviae certior factus sum.

Char. gen.

Flores abortu polygami.

Cal. 5-sepalus, sepalis inaequalibus exterioribus majoribus imbricatis.

Pet. 5, hypogyna, aestivatione imbricato-convoluta magnitudine sepalorum.

Stam. numerosa, in fl. masculis praesertim, in herm. pauciora, filamentis liberis, antheris subrotundis biocularibus, loculis longitudinaliter dehiscentibus.

Ovarium 4-loculare, loculis 1-ovulatis, ovulis suberectis, placenta in angulo centrali loculi. Styl. 2, stigmatibus capitellatis.

---

conjungentibus, subtus prominentibus. Serraturae parvae glandula parva cylindracea terminantur saepius decidua. Racemi 2 — 3 poll. longi, e rhachi communi nunc alterni, nunc oppositi gemini ternive ramuli, bracteola pubescente squamaeformi plus minus acuta suffulti, 3 — 6 lin. longi oriuntur, quorum apici tres pedicelli insident bracteolis angustioribus suffulti, unifori, ejusdem longitudinis v. paullo breviores. Perigonium obconicum margine obtuse 4-lobum, lobis duobus oppositis lamina inflexa laciniata appendiculatis. Stamina (irregulariter?) pluriserialia, brevibus filamentis, omnino inclusa. *S — l.*

Capsula baccata 3—4-valvis, 1—4-locularis, 1—4-sperma, dissepimentis tandem subevanidis. Sem. sericeo-tomentosum ovatum erectum, testa crassa, coriacea. Albumen nullum, embryo orthotropus cotyl. crassis, radicula minima.

Frutex vel arbuscula, 10—20-pedalis in insula Trinitatis satis frequens, ramosus, ramis ad nodos compressis.

Folia ampla, pedalia, stipulis 2 utrinque ad petiolum articulatum crassum brevem, subulatis mox deciduis, eleganter venosa, integerrima, oblonga acuminata.

Flores minuti flavi, in racemulos ad axillas foliorum conglomerati, suavcolentes.

Fructus flavi, cortice crasso, succo flavo viscido repleto.

Planta non lactescens floret ad vias sylvaticas et ad rivulorum margines initio pluviarum.

MANTISSA PIPERACEARUM.

E SPECIMINIBUS MUSEI VINDOBONENSIS, REGII MONACENSIS ET MARTIANI

COLLEGIT ET DIGESSIT

F. A. GUIL. MIQUEL *).

(Tab. I.)

Tribus I. PEPEROMIEAE.

Acrocarpidium Miq.

1. *A. nummularifolium Syst. Pip. p.* 52. In arboribus ad S. Francisci prope Salgado Prov. Minarum (Martius).

---

*) In sequenti dissertatione descripsi novas, praesertim brasilienses a b. Pohl, cl. Schott et cel. de Martius aliisque lectas, quibus ulterius confirmatur, Brasiliam sub tepida sylvarum virginearum umbra largam admodum Piperacearum copiam fovere — Specierum complurium descriptiones, perfectioribus nunc speciminibus examinatis, emendavi vel locupletavi et stationes etiam novas, in usum phytogeographorum, annotavi. — Postquam nunc autem omnes fere Piperaceas, quae in majoribus herbariis europaeis servantur, perscrutatus sum, Catalogum criticum Piperacearum omnium hucusque cognitarum viris botanicis offerre animus est.

Var. *microphylla l. c. p.* 53. Ins. St. Lucia. (Hb. Schreber. nunc reg. monac.)

Var. *obcordata*; foliis plerisque obovatis, inferioribus obcordatis vel emarginatis. — Accedit ad *A. cordifolium*.— Brasilia (Mart.).

2. *A. cordifolium l. c. p.* 56. Jamaica. (Bertero in Hb. mon.)

3. *A. repens l. c. p.* 57. Rio Janeiro in truncis putridis et muscosis (Langsdorff in Hb. Mart.); in sylvis ad arbores prope Noqueira Prov. Pio Negro (Mart.).

4. *A. Guildingianum Miq. in Hook. Lond. Journ.* 1845. Margaritiva. S. Angra dos Reys (Pohl. Schott). In sylvis aboriginibus ad Jlheos (Mart.)

5. *A. majus Syst. Pip. p.* 60. In m. Corcovado (Schott.)

Peperomia Ruiz et Pav.

1. *P. umbilicata l. c. p.* 69. Peruvia (Haenke). Specimina differunt foliis majoribus 2 cent. longis crassiusculis hinc subimmerse venosis; radice crassa, 2 cent., quare fere cum *P. macrorrhiza* H. B. K. comparanda videbantur.

2. *P. monticola* p. 71. Mexico. (Karwinski.)

3. *P. (Tildenia) hydrocotyloides* n. sp. Radice parva tuberosa subglobosa?, foliis omnibus radicalibus longe petiolatis ad $^1/_3$ alt. peltatis rotundato-ovatis vel subrotundis, basi lato-rotundatis vel subtruncatis, 5- vel sub-7-nerviis et parce venulosis glabris, pedunculo folia et amentum superante, hoc densiflore, ovario apice stigmatifero.

St. Paul Brasiliae. (Hb. reg. monac.) A *P. arifolia l. c. p.* 72. statura multo minore, foliorum forma, nervatione et petioli insertione facile distingnitur. — Conf. iconem Tab. I. fig. I.

Petioli 2 — 3 cent. longi. *Folia* apice semper obtusa vel rotunda, in sicco membranacea nec pellucida, glabra,

sed juniora hic illic in marginibus pilosula, 2 — 2 1/2 vix 3 cent. longa, nervo medio percurrente, lateralibus crebro reticulatis. *Pedunculus* 7 cent. long. *Amentum* 4 cent. longum nondum maturum, basi defloratum, floribus densis subannulatim dispositis. *Bracteae* pedicellato-peltatae orbiculares in sicco fuscescentes. *Stamina* 2 brevia; *antherae* biloculares. *Ovarium* ovatum. *Baccae* subimmersae obovatae vel subglobosae subverrucosulae.

4. *P. Gardneriana p.* 73. Specimina luxuriantia. *Caules* fere spithamei, *foliis* longe petiolatis. *Pedunculi* tandem valde elongati. *Amenta* subdensiflora. *Baccae* verruculosae. — Tejuco. (Pohl in Hb. Vindob.)

5. *Peperomia* (*Tildenia*) *parnassiaefolia n. sp.* Glabra, radice tuberosa subcylindracea, caule abbreviato subincrassato dense folioso, foliis modice petiolatis (petiolo laminam circiter aequante) rotundato-ovatis leviter cordatis, apice rotundato-obtusis, 5- vix 7-nerviis carnosis vix pellucido-punctatis, amentis axillaribus solitariis pedunculo petiolum superante brevioribus densifloris. — Prope praecedentem, a quo habitu, foll. crassis eorumque nervatione facile distinguitur.

In Brasilia supra arborum truncos. (Hb. Mart.)

Radix magnitudine pisi fibrillis tecta; *caulis* ex ea continuatus 1 cent. circiter longus crassus petiolorum basibus obtectus et ut tota planta glaber. *Petioli* 2—3 cent. longi. *Folia* in sicco haud crasse coriacea superne nigrescentia subtus fuscescentia subrotundato-ovata, apice rotundata, basi plerumque aequaliter nec profunde cordata, 5-vix 7-nervia, nervo medio ad apicem ducto, lateralibus versus margines adscendentibus, infimis tennissimis, omnibus subtus distinctis sed vix prominulis, anastomosibus fere obsoletis, 3—3 1/2 cent. longa, 3 — 3 1/2 lata. *Pedunculus* 3 1/2 cent. longus

sursum incrassatus; *amentum* rectum crassiusculum $2^1/_3$ cent longum. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta orbiculari marginibus subundulatis lutescenti. *Ovarium* subovatum apice stigmatiferum. *Stamina* duo.

6. *Peperomia* (*Tildenia*) *serpentarioides* n. sp. (*Piper serp. Necs ab Esenb. in Hb. Mart.*) Glabra herbacea, rhizomate subtuberoso, caule erecto (simplici) brevi, foliis alternis longe petiolatis cordato-ovatis acuminatis septemnerviis, amentis axillaribus solitariis longe pedunculatis, pedunculo petiolum et amentum superante vel aequante, baccis subglobosis verruculosis.

In Brasiliae sylvis aborigiuibus ad terram (Pr. Max. Neovid. in Hb. Mart.).

Species admodum distincta. *Radix* rhizomatosa nec tamen crassa. *Caulis* 10 cent. circiter altus in supp. sp. simplex. Partes omnes glabrae. *Petioli* 6 — 8 cent. longi. *Folia* in sicco membranacea nec pellucido-punctata subtus pallida, ovata versus apicem attenuata vix acuminata, acuta, fere triangulari-ovata, aequilatera, basi haud profunde cordata, lobis rotundatis sinu separatis, septemnervia, nervis crebro anastomosantibus, medio ad apicem ducto, lateralibus fere ad cum perductis, infimis tenuioribus. *Pedunculus* amenti deflorati 9 cent., *amentum* 8 cent. longum, subdensiflorum, tenue. *Bracteae* pedicellato-peltatae orbiculares membranaceae. *Stamina* 2. *Baccae* subglobosae leviter immersae verruculosae nigrae.

7. *Peperomia pellucida l. c. p.* 79. = *P. oleracea Poepp. pig. n.* 1990. *in Hb. Endl. nunc Vindob.* Ad Tocache, Huallaga. — In ruderatis prope Porto do Carvalho et V. de Alcantara Prov. Maragnoniensis, in Prov. Parà Brasiliae (Mart.)

Ejusdem forma, foliis minoribus, superioribus triangulari-reniformibus, summis parvis ovatis. In solo pingui ad Bellemont Brasiliae (Menke in Hb. Mart.).

Ejusdem forma minor, foliis plerumque ovato-deltoideis breviter subcordatis vel truncatis, apice attenuato-obtusis vel rotundatis. In arborum truncis in sylvis ad Ega Prov. Rio Negro et in sylvis aborig. prope Coari; m. Nov. (Mart.).

8. *Peperomia* (*Micropiper*) *transparens n. sp.* Ramosa, succulenta; radicans, foliis alternis longe petolatis paullo supra basin peltatis ovatis vel subrotundato-ovatis acutiusculis (in sicco) tenerrime membranaceis subepunctatis subtus glabris, supra ad margines tenere pilosulis, quinquenerviis, amentis longissime pedunculatis valde remotifloris, bracteis pedicellato-peltatis, ovario ovato apice stigmatifero.

In sylvis ad m. Lo Lobo Prov. Minarum, m. Febr. (Mart.)

Partium compage et structura *P. pellucidae* accedit, foliorum peltatorum forma *P. Ponthieui*, *peltoideam* et *hernandiaefoliam* refert, sed ab his florum structura longe distat.

Petioli glabri inferne dilatati 8 — 12 cent. longi. *Folia* saturate viridia 4 — 4½ cent. longa, *petiolis* ad 5 — 8 mm. supra basin inserta, aequilatera, 5- vel fere 7-nervia nervo medio ad apicem ducto, reliquis patulis saepe bifidis et crebro reticulatim anastomosantibus; in media lamina e nervo medio venulae paucae. *Pedunculi* amentis plerumque longiores glabri. *Amenta* 4 — 5 cent. longa, carnosa, succulenta. *Flores* nascentes quidem conferti sed mox valde remoti.

9. *P. Opiziana l. c. p.* 85. (*P. cordifolia* Opiz!) secundum sp. Haenkeana n. 59. (a. 1819 m. Nov.) a *P. dependenti l. c.* p. 83. differre non videtur, nam amentum, in

sp. supp. solitarium in hac sectione notam differentialem haud praebere potest.

10. *Pep. Velloziana l. c. p.* 88. Specimina in Brasilia a Pohl n. 4786. lecta foliis longius attenuato-acuminatis et junioribus apice ciliolatis differunt. Similia sunt quae cel. Martius in umbrosis m. Corcovado supra arborum truncos legit.

11. *P. myrtifolia l. c. p.* 92. *Forma latifolia*, ramulis petiolisque densius puberulis; foliis latioribus: in arboribus serpens prope Mandioccam, m. Oct. (Mart.) Conf. iconem Tab. I. fig. 2.

Forma foliis latioribus, infimis plane orbicularibus: in Serra de Macacu (Pohl in H. Vind.).

Forma puberula, ramulis, petiolis, foliorum marginibus, pedunculisque puberulis, foliis fere uninerviis: in Serra d'Estrella, Parafalsa et S. Joao Margaes, m. Febr. et Mart. (Pohl). Planta annua.

12. *Peperomiae species*, praecedenti certe proxima, glabra, vel glabriuscula, foliis petiolatis oppositis, in eodem jugo dissimilibus, uno duplo triplove minore obovato obtuso, altero ovato-elliptico obtuso, utroque uninervio et glanduloso-punctato (3—12 mm. long.). An stolo sterilis praecedentis?

Ad Breves cum *Trichomane floribundo* parasitica (Mart.)

13. *Peperomia* (*Rhynchophorum*) *glabella l. c. p.* 97. (*Piper glabellum* et *Piper scandens Swartz! Fl. Ind. occ. et Prodr.*) — Species examinatis nunc speciminibus auth. in Hb. Schreb. (Monac.) e Sect. *Micropiperis* remota accuratius describenda et prope *P. nigropunctatam Syst. Pip. p.* 188 inserenda.

Caulis succulentus ramosus basi decumbens radicans; *rami ramuli*que glabri; *internodia* 1—3 cent. longa. *Folia*

alterna erecto-patula in sicco coriacea, haud pellucido-punctata sed praesertim subtus glandulose nigro-punctata *petiolis* canaliculatis et sub lente antice ciliolatis (quod a *Sw.* praetervisum) 3 — 5 mm. longis sustenta, in sicco nigricantia et antrorsum plerumque complicata, elliptica attenuato-subacuminata, acumine obtusiusculo, basi acuta vel attenuata, nninervia et immerse venulosa, $1^1/_2$ — $2^1/_2$, pleraque $2^1/_2$ cent. longa et 1 cent. fere lata, glabra. *Amenta* terminalia et axillaria solitaria vel binata *pedunculis* $^1/_2$ cent. longis sustenta filiformia erecta 2—7 cent. longa. *Flores* subremotiusculi. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta orbiculari carnosa, nigro-punctata, ambitu paullo pallidiore. *Stamina* 2. *Ovarium* rhacheos foveolae immersum et antice stigmatiferum. *Baccae* nigrae ovatae subobliquae emersae et scutulo parvo superatae.

P. nigro-punctata statura majore et petiolis omnino glabris satis differre videtur.

Piper scandens Sw.! (Hb. Schreb.), ab ipso jam tanquam hujus varietas indicatum, insigne est foliis ovato-ellipticis attenuato-acuminatis basi quandoque obtusiusculis, subtus pallidis et valde punctatis, 3 cent. longis, quibus adhuc magis ad *P. nigro-punctatam* accedit. Caulibus autem uno latere serie pilorum instructis et foliis crassis coriaceis distingui potest.

14. *P. caulibarbis l. c. p.* 98. Specimina a cl. Schott ad Tonacca lecta (Hb. Vind.) diversa sunt foliis obovatis vel rhombeo-obovatis, junioribus apice ciliolatis, amentis subremotifloris.

Ejusdem forma pilosior; ramulis plerumque undique puberulis, petiolis antice ciliatis, foliis junioribus subtus in nervis puberulo-hirtellis, his plerumque lato- vel ovato-ellipticis acuminatis, acumine brevi vel longiusculo. Folia

majora quam in sp. Gaudichandiano; novam tamen declarare non audeo. In rupibus humidis sylvarum prope Mandioccam, m. Oct. (Mart.).

15. *P. Langsdorfii l. c. p.* 116. Sp. a cl. Langsdorff in Brasilia lecta vix aliquid a cultis differunt. „Pedem alta. Caulis rubescens." Folia plerumque obtusiuscula.

16. *Peperomia* (*Micropiper*) *increscens n. sp.* Succulenta erecta basi radicans sursum ramosa, dense hirto-pubescens, foliis oppositis ternisve, infimis duplo triplove minoribus obovatis vel obovato-ellipticis, superioribus rhombeo-obovatis apice attenuato-obtusis, basi acutiusculis, 3 — 5-nerviis, utrinque praesertim subtus in nervis et margine pilosis, subtus nigro-punctatis, amentis axillaribus solitariis et terminalibus aggregatis filiformibus glabris remotiflоris, pedunculis hirtellis.

Ad Eugenio de Verge (Pohl 5040. Hb. Vind.).

A *P. Langsdorfii* foliorum forma iisque sursum magnitudine valde auctis, hirsutie distincta et hac ratione ad *P. dissimilem* et *P. camptotricham* accedens.

Pedem $^1/_2$ — 1 alta. *Caulis* deorsum glaber, sursum cum *ramis* pilis densis patulis fuscescenti-hirtus. *Petioli* 2—5 mm. longi. *Folia infima* 8—15 *mm.* longa, 5—8 lata, *superiora* 2—3 cent. longa, $1^1/_3$ – $1^1/_2$, raro 2 lata, omnia supra pilis sparsis appressis subtus in nervis densioribus longioribusque instructa ibique nigro-punctata, marginibus ciliata; nervi laterales ad apicem non perducti, extrorsum ramulosi, supra $^1/_2$ alt. delitescentes. *Pedunculi* $^1/_2$—1 cent. longi. *Amenta* 2—7 cent. longa recta erecta ad ramorum apicem subpaniculatim conferta. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta orbiculari marginibus pallida. *Stamina* et *ovarium* sectionis

17. *Peperomia* (*Micropiper*) *Menkeana n. sp.* Erectiuscula basi radicans ramosa carnosa, adulta glabra, foliis verticil-

latis 4 — 8nis breviter petiolatis lineari- vel oblongo-spathulatis obtusis, basi acutinsculis aut obtusis, aliis lanceolato-ellipticis, immerse uninerviis vel subtrinerviis pellucido-punctatis, praesertim subtus fusco-glandulosis, amentis terminalibus vel dein lateralibus solitariis breviter pedunculatis elongatis densiflоris, bacis subglobosis immersis.

In truncis putridis Brasiliae (Menke n. 125. in Hb. Mart.).

Prope *P. leptophyllam Miq. in Hb. Schlechtend.*, affinis etiam *P. fontinali* Dietr., *P. rubioidi* H. B. K.

Caules spithamei; *rami* angulati? *internodia* 3 — $^1/_2$ cent. longa. *Petioli* 1 vix 2 mm. longi. *Folia* patula in sicco plerumque convoluta, carnosa, subtus pallida, pleraque subspathulato-elliptica, apice semper obtusa, deorsum seu sim attenuata, ipsa basi tamen vix omnino acuta, subtus glandulis fuscis subimpresse punctata, nervis nonnisi in folio luci obverso visibilibus, quaterna, vel plura, summa amentum suffulcientia plerumque octona, 10 — 18 mm. longa. *Pedunculi* $^1/_2$ — 1 cent. longi glabri. *Amenta* leviter flexuosa, 7 — 9 cent. longa. *Bracteae* pedicellato-peltatae orbiculares marginibus pallidae persistentes. *Ovarium* et *stamina* subimmersa. *Stigma terminale.*

In speciminibus junioribus in arboribus Prov. Minas Geraës a Martio passim lectis ramuli et folia supra ad apicem pilis tenerrimis fugacibus inspersa sunt.

18. *Peperomia* (*Micropiper*?) *mandioccana n. sp.* Erecta basi radicans succulenta tota grosse glandulosa, caule petiolis foliisque praesertim in marginibus pilis tenerrimis inspersis, his oppositis vel summis ternis modice petiolatis ellipticis vel rhombeo- aut sublanceolato-ellipticis obtusis vel apice rotundatis, basi acutis vel obtusinsculis uni- vel subtrinerviis et parce venosulis succulentis (in sicco membranaceis),

amento terminali solitario pedunculum superante erecto tereti densifloro, bracteis pedicellato-peltatis suborbicularibus marginibus pallidis glandulosis.

In arboribus ad Mandioccam, m. Oct. (Hb. Mart.)

De Sectione ob flores nondum rite efformatos dubius sum, ex habitu ad *P. peploidem*, *Sellovianam* etc. accedit.

Caulis dichotome ramosus, *internodiis* 1—4 cent. longis; omnes partes glandulis magnis in sicco luteis elevatis instructae; *ramuli* juniores sub lente fortiore pube tenerrima inspersi. *Petioli* 5—3 mm. longi antice canaliculati oculo nudo glabri. *Folia* opposita, summa terna quandoque dissimilia, in sicco membranacea glandulosa et pellucido-punctata marginata inque margine remote tenerrime ciliolata, in pagina sup. praesertim juniora pilis minutis inspersa, nervo medio percurrente et venula e basi utrinque alte adscendente subtrinervia, sursum parce venulosa nec reticulata, plerumque elliptica obtusa, basi acutiuscula rarius obtusa, summa quandoque lanceolato-elliptica, 1—2, vulgo fere 2 cent. longa, $^1/_2$, pleraque $^2/_3$, raro 1 cent. lata. *Amentum* adhuc juvenile $1^1/_2$ cent. longum. *Bracteae* carnosae in sicco fuscae margine pallido extenuatae.

19. *P. valantoides l. c. p.* 174. *Folia* rhombeo-lato-elliptica apice plerumque attenuato obtusa. *Amenta* terminalia solitaria, juniora 1 cent. longa densiflora, *pedunculis* 1—2 mm. longis dense hirtellis. *Bracteae* pedicellato-peltatae orbiculares membranaceae glabrae.

In arboribus ad Mogy das Cruces Prov. St. Pauli, m. Dec. (Mart.) — Conf. Tab. I. fig. 3. a.

20. *P. trineura l. c. p.* 175? Sterilis. — Serra de Macabu, Serra d'Estrella (Pohl n. 4785. Hb. Vind.). Conf. Tab. I. fig. 3. b.

21. *P. fimbriata forma pilosior l. c. p.* 179. In arboribus ad Salgado prope fl. S. Franc., m. Aug., in arbor. ad

Guidowald Prov. Minas Geraës, m. Apr. (Mart.). Conf. Tab. I. fig. 4. a.

22. *P. circinata, l. c. p.* 179. = *Piper nummularifolium Pohl n.* 1217. *in Hb. Vind.* — Prope Paranahyba. *Caulis* junior pubescens. *Pedunculi* 1 1/2 cent. longi axillares pubescentes. *Amenta* subdensiflora 4 — 5 cent. longa. *Bracteae* orbiculares glabrae. *Ovarium* subimmersum. *Stigma* anticum.

23. *P. angulata l. c. p.* 180. Sterilis. In arboribus inter muscos, prope Maribi Prov. Rio Negro, m. Dec. (Mart.).

24. *P. muscosa, l. c. p.* 181. Haud omnino glabra, nam caules tetragono-angulati, petioli et folia ipsa juniora quandoque nec tamen semper pilis teneris fugacibus inspersa sunt. *Amentum* terminale solitarium, 1 — 1 1/2 cent. longum, *pedunculo* in medio vel supra medium bibracteato, parte supra bracteas, i. e. pedunculo vero tenerrime puberulo. Hac ratione itaque differt a sp. Hb. berol. olim descripto, in quo amenta axillaria et pedunculus haud bibracteatus. Alioquin autem, praesertim quoad folia plane congruit.

In arboribus prope Tagnados praedium, urb. Parà et St. Ludov. Provinciarum Paraens. et Maragn.; m. Jun. et Jul. (Mart.). Conf. Tab. I. fig. 4. b.

25. *Nova Peperomiae* (*Rhynchophori*) *species* videtur *Piper obtusum* Hoffmansegg! a Sieber in Parà lectum, forsan ex affinitate *P. angulatae* et *muscosae*, foliis oppositis oblongis vel ellipticis attenuato-obtusis rigidis uninerviis, his junioribus, petiolis ramisque subpuberulis adultis glabris. Cum amenta desint, alterius non describenda.

26. *P. elongata l. c. p.* 181. In arboribus scandens ad pagum Miranharum ditionis Japurensis, m. Dec. (Mart.)

27. *P. rupestris l. c. p.* 182; *forma* foliis obtusis; Brasilia (Pohl 4769). *Alia specimina, quibus petioli sunt antice*

puberuli, in arboribus Prov. Paraënsis a Martio lecta, m. Julio.

28. ***P. myriocarpa*** *l. c. p.* **185**; in sylvis ad arbores prope Maribi dit. Japurensis, m. Dec. (Mart.).

29. ***P. variegata Poeppig***, *nec* ***R. et Pav.*** est species equidem nova, affinis ***P. peltoideae*** l. c. p. 187, ex suppetente specimine tamen non describenda. Cuchero Peruviae. (Poepp. 1492. Hb. Mus. Vind.)

30. ***P. Martiana*** *l. c. p.* **189.** Specimina a Martio in arboribus vetustis prope Mandioccam in Prov. Rio de Janeiro m. Oct. lecta paullo diversa a Sellovianis. Caules enim longi flagelliformes repentes, flagellis nudis radicantibus; rami breves recti erecti foliosi; folia submembranacea subpellucido-punctata.

31. ***P.*** (***Rhynchophorum***) ***macropoda n. sp.*** Glabra carnosa radicans, ramis erectis, foliis alternis longe petiolatis junioribus glandulosis pellucido-punctatis obovatis vel oblongo-obovatis basi attenuatis vel cuneatis, utrinque 4—5-immerso-venulosis, pedunculis terminalibus uni- vel bi-bracteatis mono-tri-stachyis (pedunculis partialibus ex axilla bracteae), amentis cylindricis obtusis densiflоris, baccis subimmersis fuscis oblongo-cylindricis, appendice sterili filiformi.

Brasilia (Pohl 4790. Hb. Vindob.).

Prope ***P. cuneifoliam*** et ***obtusifoliam***, a quibus foliorum forma et inflorescentia differt.

Caulis ramosus repens radicans, apicibus *ramis*que adscendentibus. ***Petioli*** antice canaliculati 3 — 1 cent. longi. ***Folia*** crasse coriacea glandulis fuscis punctata, venis adscendentibus immersis, quarum duae prope basin, obovata vel oblongo-obovata, apice lato-rotundata vel obtusa, basi attenuata in petiolum fere decurrentia, 6 — 6½ cent. longa,

$2^1/_2 — 3 — 3^1/_2$ lata. *Amenta pedunculo* plerumque unibracteato 5 cent. longo inserta, vel *tria amenta pedunculo communi* sustenta, *pedunculis partialibus* basi bractea sustentis, baccifera 4—5 cent. longa obtusa. *Ovaria* rhacheos foveolis immersa elliptico-cylindrica, *baccae* fuscae nitidulae, apice sterili filiformi-extenuato pallido curvato vel flexuoso. *Bracteae* et *stamina* sectionis.

32. *P. obtusifolia l. c. p.* 194. = *Piper monostachyum Sieb. fl. mart.* 255. Caulis in his speciminibus plerumque simplex.

33. *P. incana l. c. p.* 197. Capocabona (Luschnath); in rupibus graniticis apricis aridis ad Sebastianopolin Prov. R. d. J., Sept. et Oct. et in abruptis graniticis prope Bota Fôgo Prov. Sebast., m. Dec. (Martius). A cultis nulla ratione differunt.

Tribus II. PIPEREAE.

Pothomorphe Miq.

1. *P. peltata l. c. p.* 203. Ins. St. Thomae (Hb. Schreb.), in sylvis caeduis Prov. Paraënsis. (Mart.)

2. *P. umbellata l. c. p.* 208. Ins. Martinica (Sieber).

3. *P. sidaefolia l. c. p.* 209. = *Piper latifolium Pohl n.* 27. 5019. *Hb. Vindob.* In umbrosis humidis ad Resso de Serra et in via ab Angios dos Rego ad Margaritiva, m. Mart. fl. (Pohl); frutex 6-pedalis in arenosis (Pr. Max. Neovid. in Hb. Mart.); in udis ad rivulos umbrosos prope Mandiocca praedium Langsdorff, m. Oct. (Mart.).

4. *P. Dombeyana l. c. p.* 211. Sp. Poeppig. in Hb. Endl. non in Chili sed ad Cuchero Peruviae, ubi et Ruiz legit, lectum est.

5. *P. subpeltata l. c. p.* 213. = *Piper caudatum Sieb. Fl. Maurit.* n. 53. (in Hb. Mart.).

6. *P.? mollissima l. c. p.* 215. *Piper mollissimum Hort. bogoriensis* ins. Javae a Dr. Friedmann cum Martio communicatum, vix hujus generis species videtur, sed potius ad *Piper muricatum* Bl. accedit. Amenta autem adhuc desunt. *Folia* in his minora quam in spec. Hb. Leydensis, ovato-cordata breviter obtuseque acuminata, 7-pli — 9-pli-nervia, nervis 3 mediis supra basin, reliquis e basi ortis, illis fere ad apicem ductis, basi inaequali cordata, 10 cent. longa, $6^1/_2$ lata, cum *petiolis* 2 — 3 cent. longis *ramulisque* ad nodos radicantibus fusco-tomentosa.

Macropiper Miq.

1. *M. latifolium? mas? l. c. p.* 218. Folia 11-nervia nervis subtus puberulis. — Woahoo, 20. Maji 1825 Mae Rae (Lindley cum Martio comm.).

Chavica Miq.

1. *Ch. Betle l. c. p.* 228. Culta in ins. Mauritii (Bojer in Hb. Vindob.). Madagascar, stigmatibus saepe 6—7. (Hb. Lindl.). — *Specimina masc. ex Hb. Wallich. sub no.* 6659 *B.* in syst. Pip. p. 231. huc relata, excludenda sunt et novam forsan Piperis speciem sistunt.

2. *Ch. miniata l. c. p.* 234. (*Piper glandulosum* Opiz!) Folia majora etiam septemnervia et basi subauriculata, fere ut in *Ch. macrostachya*, cui certe etiam proxima.

3. *Ch. Roxburghii l. c. p.* 239. *Piper longum Herb. Schmidel!* (nunc Monac.) et certe omnium veterum botanicorum.

4. *Ch. sarmentosa l. c. p.* 242. *Piper diffusum* Bl.! teste sp. in Hort. Bogor. a Dr. Friedmann lecto in Hb. Mart. — Folia summa plerumque septuplinervia.

5. *Ch. Chaba l. c. p.* 251. *Piper abbreviatum* Opiz! inspecto unus sp. fem. Hb. Endl. huc certe pertinet. Stigmata autem non plane obtusa dicenda sunt.

6. *Ch. densae* (*l. c. p.* 252.) *sp. masc.* videtur *Piper Siriboa Hb. Schreb.* in Ceylona insula lectum.

7. *Ch. officinarum l. c. p.* 256. Hujus specimen videtur *Piper canaliculatum* Opiz! (ab Haenkeo lectum in Hb. Vindob.); nervi majores ad $^1/_2$ alt. utrinque 3 — 4. Cum autem sterile sit, dubium quodammodo manet. — *Piper longum Hort. Calcutt.* (Hb. Mart.) est *Ch. officinarum.*

8. *Nova* hujus generis *species* videtur (ad *Ch. Lessertianam* accedens) *Piper grande* Opiz! (Haenke n. 70. in Hb. Vindob.), *haud Vahl*; *folia* coriacea ovata vel elliptica abrupte breviter acuminata glabra septemnervia et ad $^1/_3$ alt. a basi unicostata, basi leviter inaequali subauriculata. Cum amenta desint, haud ulterius determinanda.

9. *Chavica? viminalis.* (*Piper viminale* Opiz. — *Syst. Pip. p.* 336.) Ramulis tenere puberulis, petiolis antice ciliolatis, foliis membranaceis subtiliter pellucido-punctulatis, junioribus versus basin in nervo medio puberulis cito glabratis lineari-lanceolatis attenuatis acumine ipso obtusiusculo, patulo-costiveniis, venulis ante marginem arcuatim junctis subtus vix prominulis, amento masc. brevi, bracteis peltatis glabris.

Luzon m. Nov. 1829. (Haenke no. 78. Hb. Vindob.)

Ramuli tenues striulati subverrucosi nodis crassis, *juniores* praesertim uno latere pilosuli; *internodia* 2 — 4 cent. longa. *Petioli* canaliculati 3 — 4 mm. longi. *Folia* basi obtusa vel obtusiuscula recta vel subobliqua, plerumque aequilatera, praeter n. medium omnino glabra, 6 — 10 cent. longa, 8 — 15 mm. lata, venulis horizontalibus utrinque 10 — 15; praeter has haud procul a basi utrinque nervulus brevis adscendens; venae tertiariae obsoletae. *Stipula oppositifolia* nigricans convoluta $^1/_2$ cent. longa. *Amentum* nimis juvenile quin partes singulas posses eruere *pedunculo* glabro

suffultum. — Species singularis foliorum forma et nervatione ab omnibus recedens.

Cubeba Miq.

1. *C. costulata l. c. p.* 299. Ad arborum truncos in sylvis densis Mauritii (Bojer in Hb. Vind.).

Piper Linn.

1. *P. nigrum l. c. p.* 308. *Colitur* in Pernambuco (Schornbaum Hb. Vind.), Rio Janeiro, in horto urbis Parà publico (Mart.).

2. P. *nigrescens l. c. p.* 325. = *P. caninum Reinwardt! in Hb. Mart.*, nimis incaute, nam *P. caninum* est *Cubebae species* longe diversa et facili negotio discernenda!

Enckea Kth.

1. *Enckea Martiana n. sp.* Ramulis petiolis pedunculis rhachi bracteis baccisque tenerrime puberulis, foliis rigidiuscule membranaceis subepunctulatis glabris, nascentibus subtus pilis fugacibus inspersis, quinquenerviis, inferioribus ovato-, superioribus lanceolato-oblongis, longe acuminatis, basi subaequali acutis vel subito acutiuscule attenuatis, baccis ovatis tetragonis, stigmatibus 4, staminibus 6 (an semper?).

In sylvis propter Rio Japura in Prov. Rio Negro, m. Dec. (Mart.).

Primo adspectu omnino *E. laevigatam* et *E. Lessertianam* refert, sed pube, staminum numero caet. tuto cognoscenda.

Rami dichotome ramosi cinerascentes nodosi. *Petioli* $^1/_2$ vix 1 cent. longi canaliculati. *Folia* 17—9 cent. longa, 7—$2^1/_2$ lata, nervis 3 mediis ad apicem continuatis, exterioribus marginalibus, quibus subinde nervulus in margine decurrens accedit, omnibus anastomosibus transversis reticu-

latis subtus prominentibus junctis. *Stipula oppositifolia* ovata convoluta subpuberula $^1/_2$ cent. longa in sicco nigra. *Pedunculi* $^1/_2$, *amenta* flor. 4—5 cent. longa recta, rhachi angulata tenerrime puberula. *Flores* distantes. *Bracteae* spathulatae concavae adultae subglabrae a flore distantes.

2. *E. plantaginea l. c. p.* 356. *Piper reticulatum Hb. Schreber.* et aliorum antiquiorum ad hanc sp. pertinet, quare fortasse *E. reticulata l. c.* tanquam dubia sp. secundum *P. retic.* L. exstructa expungenda videtur. — Eadem sp. in ins. Gouadaloupe (Hb. monac.).

3. *E. orthostachya l. c. p.* 360. Ad paludem Paraiba (Pr. Neov. in Hb. Mart.).

4. *E. ceanothifolia l. c. p.* 357. S. João del Rey (Pohl).

Ejusdem forma, foliis interdum subseptemnerviis, junioribus supra pilis tenerrimis inspersis, amentis longioribus, bacciferis 7—8 cent. Medium fere tenet inter hanc et praecedentem = *P. Amalago* Pohl. In m. Corcovado.

5. *E. vernicea l. c. p.* 359. *Folia inferiora* ovata basi rotundata subseptemnervia, omnia supra verniceo-nitentia; et dense pellucido-punctata, quod in speciminibus Saltzmannianis haud vidi. In sylvis ad Caiteté Prov. Bahia, et in sylvis ad Almada.

6. *Enckeae species*, *E. discolori* haud absimilis, videtur *Piperacea* quaedam, quae in variis hortis sub nomine *Piperis Betele* colitur, quam autem nunquam florentem inveni.

Peltobryon Klotzsch.

1. *P. Poeppigii l. c.* 370 = *Piper smilacinum* Poeppig! n. 1783 (nec 1738 uti l. c.). Ad Cuchero Peruviae (nec ad fl. Amazonum).

2. *Peltobryon Martianum n. sp.* Ramulis foliis adultis petiolis pedunculisque glabris, foliis rigidiuscule membranaceo-coriaceis nascentibus pellucido-punctatis et in margine

puberulis, utrinque glandulose punctatis, senescentibus hinc asperiusculis, oblongis breviter acuminatis vel apiculatis, basi rotundatis vel ima acutiusculis subcuneatisve, costis utrinque 10 — 13, amentis maturis incrassatis cylindricis rectis obtusis pedunculo duplo longioribus, baccis obovatis tetra- vel trigonis, bracteis pedicellato-peltatis ciliatis deciduis.

In sylvis ad Ega et Maribi juxta fl. Japura Prov. Rio Negro, Nov. et Dec. (Mart.)

Habitu *Artanthem amplam* refert. Eadem videtur quam in Syst. Pip. ex Hb. Brasil. ad *P. attenuatum* retuli, cui proxime accedit.

Internodia teretia striata glabra, *juniora* uno latere sulcata vel compressa, *nascentia* subtiliter puberula. *Petioli* $^1/_2$ — 1 cent. fere longi semiteretes submarginati. *Folia* in sicco nigricantia 14 — 22 cent. longa, 6 — 8 lata, vetusta praesertim supra tactu subaspernla, subtus fuscescentia subnitidula, oblonga vix ovato-oblonga, acumine acutiusculo; costae erecto-patulae subtus prominulae, anastomoses fere obsoletae. *Stipula oppositifolia* ovato-oblonga acuta convoluta dorso appresse subsericeo-pubescens (qua nota a *P. attenuato* statim dignoscitur) 2 cent. longa vel longior. *Pedunculus* maturus 2 cent., *amentum* 4 — 6 cent. longum nigricans $1^1/_2$ crassum, patens, nascens erectum ochraceum. *Bracteae* peltatae ciliolatae, centro orbiculari nudae.

3. *Peltobryon pubescens n. sp.* Ramulis petiolis pedunculis foliisque subtus in nervis fuscescenti-hirtellis, his crassiuscule membranaceis subepunctatis anguste sublanceolato-oblongis acuminatis, basi attennata subaequali plerumque leviter excisulis; costulis subpatulis per totam longitudinem utrinque circiter 12, petiolis pedunculum superantibus, amentis abbreviatis subconicis, bracteis conchaeformibus dorso baccisque puberulis.

In sylvis Japurensibus Prov. Rio Negro (Martius). Species inter congeneres singularis, bracteis *Sphaerostachyos*. — *Rami* teretes subglabrati tenuiter striati, *internodiis* 3 — 5 cent. longis, *nodis* incrassatis submarginatis, *ramulis* angulatis fusco-hirtellis. *Petioli* $^1/_2$ — 1 cent. longi antice canaliculati, juniores ima basi marginulati. *Folia* supra saturate, subtus pallide viridia 10 — 13 cent. longa, 3 — 5 lata, *majora* ima basi leviter excisa, *minora* acutiuscula et subaequalia, omnia in acumen breve acutiusculum desinentia, subtus in nervo et costulis molliter hirtello-pubescentia; costulae patulae prope marginem aliquid adscendentes subtus prominentes et anastomosibus subprominulis junctae, infimae et summae reliquis tenuiores. *Stipula oppositifolia* ovata acutata membranacea dorso pubescens $^1/_2$ cent. *Pedunculi* $^1/_2$ cent., *amenta* matura 1 — 1 $^1/_2$ cent. longa subconica 8 mm. crassa. *Bracteae* coriaceae conchaeformes vertice truncato anguste semilunari, dorso pubescentes, persistentes. *Ovarium* obovatum in stylum tenuem longiusculum diutius persistentem basi pubescentem abrupte attenuatum. *Stigmata* 3 linearia revoluta; aliquando duo vidi, an tertium difractum? *Stamina* tria (?) ovario circumposita, 2 lateralia, 1 inter ovarium et bracteam, *filamentis* basi dilatatis persistentibus et demum baccae basi adnatis, superne teretibus. *Baccae* obovatae, 8stellatae, *stylo* illo demum deciduo, vertice leviter concavae, a lateribus parum sed vario modo angulatae, puberulae.

Artanthe Miq.

1. *A. catalpaefolia l. c. p.* 382. Inter frutices ad Malkada Prov. Minarum et in sylis caeduis ad fl. Amazonum in Prov. Parà. — Specimina Surinamensibus quam maxime similia.

2. *Artanthe? chavicoides n. sp.* Glabra, foliis longe petiolatis tenuiter membranaceis cum ramulis petiolisque striu-

que glandulose haud pellucide punctatis haud ciliolatis, inferioribus ovatis acuminatis aequilateris profunde cordatis: lobis conniventibus, superioribus oblongis basi inaequali-cordatis, 7-pli — 9-plinerviis, amentis longiuscule pedunculatis brevibus obtusis, bracteis cuneato-subconchaeformibus verticis dorso nigricantibus et tenerrime puberulis, staminibus brevibus, filamentis et connectivi parte verruculose prominula (in sicco) nigrescentibus.

In sylvis ad F. Solimoes prope Ega Prov. Rio Negro, m. Nov. (Mart.).

E congeneribus prope *A. Mikanianam* collocanda, valde singularis et quoad floris partes denuo accuratius examinanda, primo adspectu omnino *Chavicam Roxburghii* refert. — Frutex humilis videtur.

Rami teretes striati, *internodiis* spithameis vel pollicaribus ubique ut omnes fere partes glandulis nunc nigris elevatis creberrimis inspersis. *Petioli* basi subvaginantes ad $^1/_2$ — $^2/_3$ alt. anguste stipulaceo-alati, provectiores nudi $3^1/_2$ — $^1/_2$ cent. longi, superiores inde ab initio nudi. *Folia* tenera supra saturate viridia, subtus paullo pallidiora, inferiora 6 — 10 cent. longa, $6^1/_2$ — 6 lata ovata attenuato-acuminata acumine acuto, marginibus praesertim versus apicem ciliolata, superiora angustiora magis oblongata, basi inaequali vel et aequali cordata, lobis haud conniventibus, attenuato-acuminata, $5^1/_2$ — $7^1/_2$ cent. longa, $2^1/_2$—4 lata; nervi tennes; e nervo medio utrinque e basi 2 patuli, paullo supra basin 1 et in media circiter lamina quartus nervus adscendens, qui per anastomoses ad apicem continuatur. *Amenta* ramulorum summis foliis opposita, rara, patentia, *pedunculis* tennibus 5—8 mm. longis sustenta, 5 mm. longa cylindrica obtusa densiflora, adhuc juvenilia. *Bracteae* carnosae latae subsemiorbiculares, verticis dorso subincrassato peltam angustam fere referente nigricantes puberulae sed glabrescentes,

intus et basi in sicco lutescentes et nudae. *Stamina* 2?, *filamentis* brevibus nigricantibus, *antheris* ovatis, bilocularibus, loculis luteis, connectivi parte prominula verruculoso-subpeltata nigra, *ovarium* nondum efformatum.

3. *A. Mikaniana l. c. p.* 383 = *Piper Partheuium Mart. Miq. l. c. p.* 550.

4. *Artanthe* (*Macrostachys*) *superba n. sp.* Ramulis pedunculis petiolis foliisque supra glabris, his coriaceo-membranaceis, subtus in venulis et nervi medii lateribus appresse pubescentibus, oblique suboblongo-ovatis acutiusculis, basi valde inaequali cordatis, lobo breviore truncato-rotundato, majore petiolum ad apicem usque alatum fere obtegente, costis utrinque usque ad $^2/_3$ — $^3/_4$ alt. 7—10 (2—6 e basi), pedunculis petiolo brevioribus, amentis folium fere duplo superantibus, bracteis conchaeformi-peltatis, peltae anguste semilunaris area nuda medio incrassata, marginibus villoso-ciliatis, stigmatibus 3 ellipticis abbreviatis, baccis a lateribus compressis glabris. — *Piper flagellare Mart. Herb.*

In sylvis terrae firmae ad fl. Japorá prope Maribi Prov. Rio Negro, m. Dec. (Mart.)

A. magnificae, *eximiae* et *insigni* affinis. Ab illa foliis minoribus haud adeo coriaceis, pube teneriore, bracteis et forsan etiam stigmatibus differt.

Rami glabri laeves in sicco fuscescentes. *Petioli* 5 — 6 cent. longi usque ad lobum minorem alati, *alis* margine membranaceis junioribus subciliolatis, extus glaberrimis, sursum angustatis. *Folia* in sicco utrinque fuscescentia, supra opaca laevia glaberrima, in nervo medio versus basin sulcata, subtus subnitidula, in costis venis venulisque tenere appresse fusco-hirtello-puberula, nervo medio praesertim versus basin glabro (ibi ad ima latera solummodo *hirtello*), nascentia tantum pellucido-punctata, plerumque ovata vix

acuta, fere aequilatera, sed basi valde inaequalia, lobo majore 5 — 6 cent. longo, inde ab hujus basi 25 — 34 cent. longa, 15—19 lata; e nervo medio deorsum crasso et fere glabro sursum attenuato et pubescente in latere majore 8—10 costae patulo-adscendentes (quarum 5—6 e basi) et in minore 7—8, anastomosantes et praesertim versus margines reticulatim junctae. *Pedunculi* glabri 3—3 $^1/_2$ cent. longi, *florentes* pennam columbinam crassi, *bacciferi* incrassati praesertim sursum. *Amenta florentia* filiformia tenuia, baccifera calamo scriptorio crassiora, 30 — 40, plerumque 38 cent. longa. *Flores* circulariter vel subspiraliter dispositi. *Bracteae* baccas haud superantes conchaeformi-peltatae, peltae area nuda semilunari fusca glabra medio incrassata, ambitu pilis griseo-lutescentibus villoso-ciliata. *Stamina* brevia, *antheris* subglobosis bilocularibus fuscis. *Stigmata* 3, sed pleraque jam decidua, inter affines brevia. *Baccae* vertice umbilicatae.

5. *Artanthe* (*Macrostachys*) *spectabilis n. sp.* Ramulis petiolisque dorso fuligineo-tomentellis, foliis coriaceo-membranaceis epunctatis supra glabris laevibus, subtus subfuscescenti-glaucis praesertim in nervis puberulo-hirtellis, lato-ellipticis inaequilateris breviter acuminatis, basi inaequali profunde cordatis, costis per totam longitudinem utrinque 7 — 9 patulo-adscendentibus, pedunculis tenuibus dein incrassatis tenere puberulis, amentis demum curvatis, bracteis pedicellato-peltatis inflexis fere totis fuligineo-hirtellis, baccis a lateribus compressis subparallelopipedeis vertice umbilicatis hirtellis aetate glabrescentibus.

Serra d'Estrella, in via a Praja alta ad Margaritiva; m. Mart. (Pohl Hb. Vind.).

Statura ad *A. magnificam* accedit, a qua pube et baccis hirtellis differt, habitu *tectoniaefolium* aemulatur, sed

ab hac foliis supra glabris, costis et bracteis facili negotio distingui potest. — Omnes hujus sectionis species admodum consimiles sunt.

Ramuli subangulati fuligineo-tomentelli. *Petioli* usque ad apicem coriaceo-alati puberulo-hirtelli sensim glabrescentes, *alis* intus et ad marginem glabris, 6 — 8 cent. longi. *Folia* coriaceo-membranacea, sub lente etiam haud pellucido-punctata, supra in sicco nigricantia, subtus pallidiora glaucescentia vel fuscescentia, pilis supra nervos densis, inter illos sparsis, a petioli insertione 32 — 34 cent., inde a basi lobi majoris metita 43 cent. longa, 23—24 lata, lobo minore rotundato, majore, hunc et petiolum fere obtegente. Costae in latere majore 8—9, in minore plerumque 7, quarum in illo 5, in hoc 3 e basi, reliquae usque prope apicem distributae, adscendentes ante marginem confluentes et anastomosibus crebris prominentibus reticulatis junctae. *Pedunculi fior.* pennam columbinam, *adulti* calamum scriptorium crassi sparse puberuli 4—5 cent. longi. *Amenta juvenilia* haud crassa leviter curvata, *baccifera* curvata in medio 8 mm. crassa utrinque attenuata, 30 cent. longa, adspectu sordide fuliginea. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta inflexa tota fere fuligineo-hirta triangulari vel quadrangulata. *Baccae* a lateribus compressae tetragono-parallelopipedeae basi cuneatae vertice umbilicatae.

Varietas glabrior. Foliis (junior.) membranaceis oblique ovato-oblongis breviter acuminatis basi valde inaequali profunde cordatis, costis usque ad $^3/_4$ long. utrinque 6—8, summa utrinque ad apicem ducta, supra glabris, subtus in nervis venulisque hirtellis, inter eas parce puberulis, ad lentem sublepidotis, staminibus exsertis. *Piper cernuum Vell. Fl. flum. I. Tab. 58. teste Martio.*

In udis sylvae primaevae ad Sebastianopolin (*Mart.*).

Cum baccas maturas haud viderim, a praecedenti hanc separare non audeo, a qua habitu magis quam characteribus differt. Foliis saltem subtus inter venas fere glabris et bracteis minus hirtis ab illa recedit.

Rami petiolique pilis fuscis floccosis pubescenti-subhirtelli, *petiolorum* 7 — 8 cent. long. *alis* maximam partem glabris. *Folia* in basi lobi majoris 28 — 30 — 34 cent. longa, 16 — 18 lata in acumen breve acutiusculum desinentia, lobo majore 5 — 6 cent. longo petiolum obtegente, sinu inter utrumque lobum parvo, supra glabra laevia in sicco fuscescentia, subtus glaucescenti-pallida ad lentem maculis minutis albis notata, loci obversa sub lente viridi-fusco-maculata, costis haud crassis patulo-adscendentibus, in latere majore 7 — 8, quarum 4 — 5 e basi. *Pedunculi* glabri summo apice patulo-hirtelli, flor. 2 — 4 cent. longi. *Amenta florentia* 12 — 20 cent. longa erecta? recta, pennae corvinae crassitie. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta semiorbiculari in medio fusca glabra, vel glabriuscula, ambitu pilosula. *Stamina* exserta, *filamentis* longiusculis, *antheris* ovatis. —

6. *A. pothifolia l. c. p.* 399. Corcovado (Pohl, Mikan in Hb. Vind.).

7. *Artanthe* (*Macrostachys*) *brasiliensis n. sp.* Ramulis, pedunculis junioribus petiolis et nervo medio ad basin pilis longis sparsis ochraceo-hirtis glabrescentibus, foliis coriaceo-membranaceis subepunctatis supra glabris, subtus fuscescenti-pallidis in nervis venisque tenerrime puberulis oblique ovato-lanceolatis attenuato-acuminatis, basi profunde valde inaequaliter fere dimidiato-cordatis, lobo majore perpendiculari rotundato vel quadrangulari, minore fere horizontaliter truncato, costis utrinque 6 — 8 patulo-adscendentibus aliisque tenuioribus, amentis folia aequantibus vel bre-

vioribus raro superantibus patulis, bracteis inflexo-peltatis vertice triangulari ochraceo-puberulis marginibusque pallidius ciliatis, stigmatibus 3 erectis linearibus, baccis a latere compressis hirtellis.

In sylvis umbrosis ad Coralfalgo (Pohl *n.* 22. in Hb. Vind.).

Prope *A. tectoniaefoliam* et *pothifoliam*, huic habitu et foliorum forma, illi indumento accedens.

Rami teretes subpuberuli demum prorsus glabri; *ramuli* molliter hirti. *Petioli* fere usque ad apicem alati, *alis* haud latis dorso fusco-hirtellis 4 — 5 cent. longi. *Folia* a petioli insertione 22 — 23, a basi lobi majoris 25 — 27 cent. longa, versus basin 9 — 9 $^1/_2$ cent. lata, marginibus leviter undulata, supra atro-viridia laevia vix nitidula, subtus fuscescentia versus basin in nervo medio hirta, caeterum pilis minutis in nervis inspersa glabrescentia. Costae haud fortes ideo a reliquis venis haud perspicue discriminandae in latere minore 5 — 6, in majore 7 — 8 ramulosae anastomosantes, anastomosibus praesertim versus margines subprominulis. *Pedunculi* maturi 2 — 2 $^1/_2$ cent. longi adhuc floccoso-pubescentes. *Amenta* patula leviter curvata 15 — 20 cent. longa, in supp. sp. pleraque diffracta, calamum scriptorium tenuiorem crassa. *Flores* subspiraliter dispositi. *Bracteae* fusco-tomentello-pubescentes marginibus pilis longioribus pallidis ciliatae, plerumque vertice triangulares. *Antherae* latae. *Baccae* a lateribus aliquid vel vix compressae, hinc parallelopipedeae vel subprismaticae basi cuneatae, vertice convexo fuligineo- vel griseo-tomentellae, juniores *stigmatibus* 3 linearibus erectis in sicco nigricantibus coronatae, adultae cicatrice stigmatum notatae.

8. *Artanthe* (*Macrostachys*) *rumicifolia n. sp.* Ramulis pedunculis petiolorum dorso foliisque subtus in nervis hirtellis, his membranaceis subepunctatis supra glabris laevibus,

subtus fuscescenti-pallidis, anguste ovato-lanceolatis acute attenuatis, basi valde inaequali semicordatis, patulo-multiveniis, amentis folio brevioribus (an semper?), bracteis inflexo-peltatis, pelta subtriangulari centro nudo, ambitu pubescenti-ciliata, baccis a lateribus compressis fuligineo-tomentellis.

Brasilia. (Hb. *Mollian. nunc Mart.*)

A. pothifoliae et *brasilicusi* proxima, ad illam partium forma, ad hanc pube accedit.

Rami vetustiores glabrati. ***Petioli*** 3 cent. longi usque ad apicem alati, dorso villoso-hirti, *alis* ipsis fere glabris sursum angustatis convergentibus. ***Folia*** in sicco supra nigricantia plerumque aequilatera, rarius paramper obliqua, basi admodum inaequalia, ita ut lobus major perpendicularis plerumque auriculatim petiolum tegens 2 — 3 centimetrorum sit, alter valde brevis fere horizontaliter truncatus; 17—18 cent. longa, $4^1/_2$ — $5^1/_2$ lata; costulae 2 — 3 e basi paullo magis adscendentes, reliquae omnes, utrinque circiter 10 subpatulae majores minoresque, nequaquam fortes, versus margines confluentes; pili in nervo medio fortes densi. ***Pedunculi*** 2 cent. longi. ***Amenta*** patula 5 — $5^1/_2$ cent. longa, pennam corvinam crassa. ***Stamina*** quot? Unum vidi inter bracteam et baccam; reliqua fortasse decidua. ***Stigmata*** 3?

9. ***A. Lessertiana*** *l. c. p.* 405. In Hb. Schreber. sp. existat Swartzianum (*P. verrucosum*), cujus folia 32 cent. longa itaque ea aequantia quae olim in Hb. Hookeri vidi.

10. ***Arthanthe*** (*Macrostachys*) ***obumbrata*** *n. sp.* (*Piper obumbratum Mart. Herb.*) Ramis semitereti-trigonis minute verruculosis, foliis subsessilibus coriaceis supra praeter nervum medium juniorum glabris, subtus praesertim in nervis pubescenti-subhirtellis, lato-oblongis acute acuminatis

vel acutis, basi valde inaequali rotundatis, latere majore ad petioli basin decurrente, altero petiolum suo latere substipulacco-excavatum nudum relinquente, costulis subpatulis utrinque 10 — 12, amentis brevissime pedunculatis patulis rectis folio parum brevioribus, floribus spiraliter dispositis, bracteis pedicellato-peltatis luteo-villoso-ciliatis, baccis cuneatis a lateribus compressis, vertice sulcato-impressis.

In sylvis ad Cataractas Capatenses in fl. Japurá Prov. Rio Negro, m. Jan. (Mart.) „Medium inter *P. geniculatum* et *verrucosum.*" Differt ab hoc petiolis brevissimis, foliorum basi et pubescentia, amentis longioribus breviter pedunculatis, ab *A. xestophylla* autem, foliis latioribus, pube et genitalibus.

Rami crasse nodosi trigono-teretes uno latere magis compressi vel canaliculati striulati minute punctulati cinerascentes, *internodiis* 3 — 5 cent. longis; *ramuli* nascentes subvillosi. *Petioli* inde a basi lobi majoris adnati metiti 3 — 5 mm. longi rigidi crassi antice concavo-dilatati punctulati. *Folia* haud crasse coriacea, sub luce et lente fortiore vix hic illic pellucido-punctulata, supra in sicco nigricantia et laevia, atomulis albidis inspersa, subtus fuscescentia laevia praesertim in nervo medio et costis pilis patulis sensim forsan deciduis instructa, plerumque plus minus obliqua et inaequilatera, modice acuminata vel saltem acuta, basi valde inaequalia, uno latere scil. fere 2 cent. profundius ad petiolum adnato rotundato, altero rotundato vel fere truncato, latere petioli nudo excavato, oblonga vel fere ovato-oblonga, 21 — 27 cent. longa, 8 — 11 lata; e nervo medio versus basin praesertim prominente utrinque 10 — 12 et plures costae patulae dein versus margines adscendentes et confluentes et plures tenuiores omnes prominulae exoriuntur. *Pedunculi* nascentes tenere puberuli, adulti glabri 5 — 8 mm. longi. *Amenta florentia* pennam corvinam, *baccifera* calamum

scriptorium crassa patula? 16 cent. longa. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta suborbiculari leviter inflexa centro subnuda, ambitu griseo-lutescenti-villosa glabrescente, et demum antice subconchaeformi-concavata baccam fulciente. *Ovarium* glabrum a lateribus subcompressum. *Stamina* brevia 3? *Baccae* bracteam superantes a lateribus compressae glabrae haud connatae, vertice sulco longitudinali exaratae.

11. ***Artanthe (Churumayu) fuscescens n. sp.*** Ramulis petiolis foliisque utrinque fusco-pubescentibus, his membranaceis pellucido-punctatis subtus glandulosis et in nervis praesertim junioribus hirtellis, modice petiolatis ovatis acuminatis aequilateris, basi subaequali vel leviter inaequali rotundatis vel excisulis, costis usque ad $^1/_2$ long. utrinque 4—5, summa per anastomoses ad apicem continuata, pedunculis petiolo brevioribus vel eum aequantibus, amentis rectis folio triplo brevioribus, rhachi fusco-hirtella, bracteis pedicellato-peltatis leviter incurvis, area centrali verruculosa glabra, ambitu griseo-ciliatis, pedicello crassiusculo et breviore puberulo, antheris latis, connectivo dilatato.

Serra d'Estrella (Pohl 4770. Hb. Vind.) — In sylvis ad Registo Jacareny Prov. St. Pauli. (Mart.)

Prope *A. Pseudo-Churumayu l. c. p.* 407. inserenda, foliorum forma ad *A. tiliaefoliam* accedens.

Rami pube subtili inspersi sensim glabrescentes; *ramuli* fusco-subtomentelli. *Petioli* versus basin marginati juniores *stipulis petiolaribus* subalati, praesertim antice tomentelli et pilosi sensim glabrati 2—$2^1/_2$ cent. longi. *Folia* 24 — 16 cent. longa, 17 — 11 lata, subtus glandulis fuscis punctata, fuscescentia in nervis subhirtella caeterum puberula, supra laevia et pilis tenuibus supra nervos densioribus inspersa, lato-ovata acuminata, *majora* basi sub-

aequalia et leviter subcordata, *minora* basi leviter inaequali excisa vel rotundata; costae e nervo medio in majoribus infra, in minoribus paullo supra $^1/_2$ long. utrinque vulgo 5, raro 6, quarum 3 fere e basi, sequens ad aliquot centimetrorum distantiam a basi, summa per anastomoses ad apicem continuata, *omnes* praesertim subtus prominentes et anastomosibus demum magis validis junctae. ***Stipula oppositifolia*** recta carinato-complicata lanceolata nigrescens praesertim antice hirtella et ciliata 2 — 3 cent. longa vel longior, subinde magis glabra. ***Pedunculi*** sursum praesertim sparse pilosi sensim glabrati vix 2 cent. longi tenues. ***Amenta*** 6 — 9 cent. longa recta cylindrica obtusa pennam corvinam circiter crassa adspectu sordide fusca, rhachi inter flores circulariter dispositos fusce hirtella. ***Bracteae*** carnosae breves vix pedicellatae, peltato-incurvae, supra in area plerumque *suborbiculari subglabrae*, *marginibus pilis fuscis* demum albescentibus ciliatae, subtus hirtellae. ***Stamina*** quot? ***filamenta*** vix ulla. ***Antherae*** latae fuligineo-fuscae cordatae vel reniformes, connectivo dilatato, polline fere albido. ***Ovarium*** in hoc sp. Pohliano nondum distinguere valeo. Vidi autem ***baccas maturas*** in sp. Martiano, aurantiaco-tomentellas.

Ejusdem forma pilosior, pilis densioribus rigidioribus, hinc foliis supra fere scabriusculis. Petioli dense pilosi. Costae in foliis utrinque circiter 6. Amenta brevius pedunculata.

S. Cruz do Terza (Pohl 3465 ibid.).

Forma foliis basi magis inaequalibus. Brasilia (Raben in Hb. Mart.).

12. ***Artanthe*** (*Churumayu*) ***Haenkeana n. sp.*** Ramis petiolis pedunculis praeter summum apice foliisque glabris, his membranaceis subepunctulatis (summis) inaequilateraliter ova-

tis, acute acuminatis basi leviter inaequali lato-rotundatis, costis usque ad $^1/_2$ long. utrinque 6 — 7 (5 fere e basi), pedunculis petiolo brevioribus, *amentis* cylindricis rectis folio duplo brevioribus, bracteis pedicellato-peltatis, peltae area centrali verruculosa semilunari vel semiorbiculari, ambitu triangulariter luteo-villosa, ovario in stylum quasi attenuato, stigmatibus 3 reflexis linearibus, antheris ellipticis.

„Peruvia", Haenke. (Hb. Mart. a Th. Banyza comm.) Inter *A. grandifoliam* et *A. ripariam*, *l. c. p.* 408.

Ramuli glabri. *Petioli* basi subdilatati et *stipulis* deciduis cicatrisati 2 — $2^1/_2$ cent. longi. *Folia* in sicco pallide viridia laevia glabra 17 — 23 cent. longa, $8^1/_2$ — $12^1/_2$ lata; costae infimae tenuiores, 3 vel 4 superiores validiores altius adscendentes, summa fere ad apicis acumen pertingens; anastomoses tenues parum prominulae. *Pedunculi* ad apicem puberuli caeterum glaberrimi 1, *amenta* 8 — 9 cent. longa, demum calamum scriptorium fere crassa. *Flores* subcirculariter dispositi. *Bracteae* majusculae, peltae area centrali primum angusta semilunari dein magis semicirculari verruculosa glabra, ambitu pilis fusco-luteis implexis villosa. *Staminum filamenta* modicae longitudinis, *antherae* ellipticae lutescentes biloculares. *Ovarium* ovatum in stylum spurium, post florescentiam dilatatione evanescentem attenuatum, *stigmatibus* 3. *Baccae* obovatae tri-polygonae vertice rotundato-convexae. — (Descr. sec. unum ramulum.)

13. *Artanthe* (*Churumayu*) *amazonica n. sp.* Ramulis pedunculisque glabris, petiolis foliisque subtus in nervis fuscescenti-tomentellis, his membranaceis pellucido-punctatis supra nascentibus sparse puberulis glabrescentibus fato-ovatis aequilateris acuminatis acumine obtusiusculo, basi aequali inferioribus cordatis, superioribus leviter cordatis vel plerumque truncatis, costis usque ad $^1/_2$ long. in illis 6 — 7,

in his 5 — 6 plerumque prope basin ortis submultiplinerviis, pedunculis petiolo dimidio brevioribus, amentis rectiusculis folio brevioribus, bracteis pedicellato-peltatis vertice ochraceo-ciliatis.

In sylvis ad fl. Amazonum Provinciae Paraënsis; in ripa fl. Solimoës ad littus: Costa de Mattary; sylvaticum; et in sylvis propter Apapuris flumen in Prov. Rio Negro (Martius).

A. rivulariae proxima et in posterum cum ea comparanda, cum ambae species, ut plures ex hac sectione, sint admodum variabiles.

Rami fuscescentes striulati glabri laeves, *ramuli* nascentes plerumque statim fere glabri, aliquando pilis paucis minutis inspersi. *Petioli* $1^1/_2$ — 2 cent. longi basi antice sulcato-canaliculati, juveniles submarginati dein cicatrisati, dorso hirtelli glabrescentes. *Folia* 10—12 cent. longa, 6—9 lata aut breviter vel longiuscule acuminata, flaccido-membranacea utrinque subconcolora, supra adulta glabra, juniora marginibusque pubescentia, subtus praesertim in nervis densius pubescenti-tomentella et sub lente fusco-punctata; costae adscendentes, summa per anastomoses ad apicem haud omnino perducta, tres infimae paullo supra basin liberae, omnes anastomosibus transversis reticulatis junctae. *Stipulae petiolares* adnatae ciliolatae membranaceae, *oppositifoliae* linearicomplicatae glabrae antice subciliolatae $^1/_2$ — $^2/_3$ cent. longae. *Pedunculi* glabri 1 — $^1/_2$ cent. longi. *Amenta* nondum florentia 6 — 8 cent. longa pennam columbinam crassa obtusa vel submucronata flexuosa adspectus ochracei. *Bracteae* pedicellato-peltatae, peltae area centrali rotundata parva glandulosa glabra, marginibus ciliata. *Ovarium* glabrum. *Stamina* quot? *antherae* reniformes luteo-fuscae. — *Specimina ad fl. Solimoes lecta* majora vegetiora: *Rami* fuscescentes laeves glabri striulati, *internodiis* aliis brevissimis aliis elongatis. *Petioli* 2 — 5 cent. longa. *Folia inferiora* lata

subrotundato-ovata aequilatera, basi aequali cordata, vix pellucido-punctata, subtus glandulis nigris irregulariter distributis instructa, 22 — 24 cent. longa, 16 — 17 lata, costis ad $^1/_2$ — $^2/_3$ alt. utrinque 6—7, quarum plerumque 3 e basi. *Reliqua superiora* ut in sp. descripto. Color aliis fuscescens aliis fere glaucus. *Pedunculi* 1 $^1/_2$ — 1 $^1/_3$ cent. longi. *Amenta matura* 12 — 14 cent. longa, pennam columbinam crassa recta erectiuscula. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta griseo- vel lutescenti-villoso-fimbriata. *Baccae* glabrae obovato-tetragonae basi a lateribus cuneatim compressae, vertice laevi nitido nigrescente subconvexo-rotundato. —

In sp. ad fl. Apapuris lecto quaedam folia sunt magis elongato-ovata. —

14. *Artanthe* (*Churumayu*) *exserens n. sp.* Ramulis petiolis junioribus, foliis subtus in nervis pilis teneris inspersis, his membranaceis pellucido-punctatis (in sicco praesertim subtus lutescentibus) ovatis ellipticis vel oblongis inaequilateris, basi subaequali rotundatis vel obtusis, longe plerumque suboblique acuminatis, acumine juniorum acutato, adultorum, apice emortuo, obtusato, 11—13-plinerviis, nervis omnibus infra $^1/_3$ vel $^1/_2$ long. liberis, summo in acumen continuato, amentis folio duplo brevioribus, pedunculis hirtellis petiolo *brevioribus*, *bracteis inflexo-peltatis* antice concavis, peltae primum orbicularis dein semiorbicularis area lata, margine aureo lacero-fimbriato, staminibus 4? longe exsertis, antheris ovatis vel ellipticis, ovarii parte superiore in stylum quasi attenuata longe exsertum, stigmatibus 3 teretibus obtusis. — Prope *A. Guillemin ianam l. c. p.* 409.

Ad Cartão, Serra d'Estrella (Pohl Hb. Vind.), Minas Geraës (Ackermann in Hb. Mart.).

Rami teretes striati sublaeves, *ramuli* una facie compressi vel sulcati striati, *nascentes* pilis fugacibus inspersi.

Petioli basi dilatata amplexinodi, dorso puberuli, antice canaliculati et nascentes *stipulis* membranaceis fuscescentibus ciliolatis deciduis et cicatricem relinquentibus instructi, 3—1 cent. longi. *Folia* in sicco utrinque lutescentia vel fusca laevia, subtus in nervis puberulo-subhirtella dein glabrescentia, marginibus leviter revoluta vel subrepandula, *ramea* ramulinis latiora, 16—20 cent. longa, 8—9 lata, *ramulina* 15—19 longa, 6 lata, nervis parallelis adscendentibus subtus prominentibus, anastomosibus transversis prominulis. *Stipula oppositifolia* coriacea convoluta recta lineari-lanceolata glabra rigida 2—2½ cent. longa. *Pedunculi* 1 cent. longi praesertim sursum fusco-hirtelli. *Amenta* subpatula recta 5—8 cent. longa calamum scriptorium fere crassa genitalibus exsertis echinata. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae, peltae subconcavo-inflexae area centrali ampla nuda fusca, marginibus pulchre aureis lacero-fimbriata. *Genitalia* longe exserta. *Stamina* 4? *filamenta* angulato-compressa glabra 1 mm. exserta, *antherae* erectae ovatae, ellipticae vel dein obovatae fuscae. *Ovarii* apex styliformis glaber in sicco sulcatus longe exsertus. *Stigmata* 3 erecto-patula teretia muriculata. — Spp. Martiana differunt: *foliis superioribus* minoribus ovato-oblongis attenuato-acuminatis, basi subaequali rotundatis 9-plinerviis. *Baccae* obovatae glabrae juniores stylo rostellatae. *Bracteae* amenti maturi apice incrassatae subcapitatae nudae, margine ciliatae, antica facie concavo-conchaeformi.

15. *Artanthes species verisimiliter nova* sed e manco specimine non determinanda in Hb. Pohl n. 3281. adest, ad Tor Estrema lecta, ex affinitate *A. ripariae* et *coruscantis*.

16. *A.? obtusa l. c. p.* 416. = *Piper scandens* Pohl Herb. 4794. Ad Tejuco, Rio de Janeiro. Species omnino singularis, habitu et *amento* summo folio ramulorum opposito

ideo quasi terminali vel pseudo-axillari, axi scil. laterali in aliis vegetationem continuante nunc ex apice florifera insigne. *Bracteae* in sp. Hb. Berol. olim descripto glabrae nuncupatae, in supp. hirtellae. *Folia* aliquando etiam acutiuscula.

17. *Artanthe* (*Churumayu*) *subauriculata n. sp.* Ramulis petiolis foliisque utrinque glabris, his membranaceis subtilissime pellucido-punctatis opacis, subtus pallidis, ovatis acuminatis, basi aequali vel inaequali rotundatis vel subexcisis, aliis ellipticis vel oblongis basi obtusis, omnibus ima basi sub lente supra petioli insertionem utrinque subauriculatim vel subcalloso-productis 5-plinerviis, costaque una ad $^1/_4$ alt. a basi libera utrinque adscendente et aliis sursum minoribus patulis venosis, amentis rectis folio multum brevioribus, pedunculo petiolum aequante vel superante, bracteis cucullato-inflexis subconchaeformibus glabriusculis, ima basi villosulis.

Brasilia (Pohl 5034. Hb. Vind.).

Ab *A. Martiana* differt foliis magis ellipticis, nervis et praesertim costa altius a basi libera.

Rami ramuliqne glabri, hi striati subangulati, *internodiis* 6—8 cent. longis. *Folia* membranacea inter venarum reticulationes pellucido-punctata, supra saturate viridia opaca, subtus pallida nervisque in sicco lutescentibus notata, marginibus levissime revolnta, forma varia; quae amentis proxima plerumque latiora ovata subaequilatera basi subaequali rotundata vel fere cordatim excisa, acuminata, 14—10 cent. longa, 7—5$^1/_2$ lata, reliqua magis elliptica vel oblonga acuminata acumine obtusiusculo, basi subaequali rotundata, *petiolis* 1—2 cent. longis antice canaliculatis sustenta, 11—9 cent. longa, 4$^1/_2$—4 lata, vetustiora subrugosa sed semper laevia; e nervo medio sursum valde attenuato et in acumine subdelitescente e basi utrinque duo nervi oriuntur,

quorum infimus subtilis, sequens fortior usque ad $^1/_2$ alt. adscendens, tertius remotius (ad 2—3 cent. distantiam a basi) liber usque prope apicem adscendens; superne multae venae magis patulae subanastomosantes, quarum una utrinque in acumen continuata hoc trinervium sistens, omnes utrinque subprominentes. *Stipula oppositifolia* lanceolato-linearis carinato-convoluta glabra in sicco nigrescens subfalcatim patula 1 — $2^1/_2$ cent. longa. *Amenta* oppositifolia vel ramulo brevi saltem stipulifero inserta, *pedunculis* 1 cent. longis glabris sustenta, recta cylindrica obtusa sursum plerumque aliquid incrassata florentia $2^1/_2$ — $3^1/_2$ cent. longa, pennam corvinam crassa. *Bracteae* concavo-subconchaeformes vertice subtriangulari glabrae, ima basi puberulae. *Stamina* 4 exserta, *antheris* lato-ovatis. *Stigmata* 3? *Baccae* trigonae glabrae.

18. *Artanthe* (*Churumayu*) *concinna n. sp.* Glabra, foliis membranaceis subtilissime pellucido-punctatis subtus minute glanduliferis, ellipticis, aequi- vel inaequilateris abrupte longiuscule acuminatis, basi subaequali acutis vel raro rotundatis, nervo utrinque uno e basi alteroque paullo remotius a basi orto quintuplinerviis et patulo-venulosis, pedunculo petiolum dimidium aequante, amentis filiformibus rectis obtusis folio $^1/_2$ brevioribus, bracteis inflexo-peltatis conchaeformibus vertice glabrinsculis, basi hirtellis.

Padre Correa in umbrosis sylvis (Pohl 5032).

Differt ab *A. xylosteoide l. c. p.* 422. foliis latioribus magis abrupte acuminatis et glandulosis, nervis 2 majoribus basi proximis, amentis brevius pedunculatis longioribus et gracilioribus.

Rami crasse nodosi laeves teretiusculi striulati, *ramuli* tenues graciles leviter compressi, *internodiis* 5 — 2 cent. longis. *Petioli* $1^1/_2$ — 1 cent. longi tenues antice canalicu-

lati et ut nervi subtus sublutescentes vel fuscescentes, fere teretes, sulco antico valde angusto. *Folia* supra saturate viridia, subtus pallida, utrinque laevia parum nitentia glabra, glandulis minutissimis dorso inspersis, 7—10 cent. longa, 2—3— fere 4 lata, e nervo medio versus apicem valde attenuato utrinque e basi nervus oritur ad $^1/_2$ alt. juxta marginem adscendens (raro adhuc alius infimus ad imum marginem tenuissimus) et ad 1 cent. distantiam a basi alter altius adscendens et porro per totam longitudinem venulae patulae, quarum quaedam superiores paullo fortiores, omnes subtus subprominentes in sicco lutescentes. *Stipula oppositifolia* linearis complicata in sicco nigrescens glabra recta vel leviter curvata rigidiuscula 1 cent. propemodum aequans. *Pedunculi* tenues amenti flor. $^1/_2$ cent. longi. *Amenta* florentia patula vel erecta recta tota antheris fuscis tecta 4—5 cent. longa, 1 — 1 $^1/_2$ mm. crassa. Florum partes omnes minutissimae. *Bracteae* staminibus breviores brevissime peltatae, vertice subrotundato subglabrae, basi pilosulae. *Stamina* quot? *filamenta* brevissima crassiuscula *antheras* lato-ovatas subcordatas obtusas fuscas biloculares subaequantia. *Stigmata* filiformia.

19. *A. macrophylla l. c. p.* 423; ex Antillis exstat in Hb. Schreb. sub nomine *Piperis rugosi Vahl Ecl. I. Tab.* 2. *Enum. I. p.* 318. Cum tabula citata bene quadret, descriptione Vahliana licet repugnante, hujus auctoris synonymon, sub *A. rugosa in Syst. Pip. p.* 489. enumeratum, ad *A. macrophyllam* apte referri posse haud improbabile videtur.

20. *A. Radula l. c. p.* 426. culta in horto Monacensi a sylvestri forma non valde differt; folia supra laete viridia haud rigida = *Piper bullatum* hort. Monac. Sub eodem autem nomine alia specimina vidi, quae ad *A. flexuosam*

l. c. p. 454. referenda videntur foliis latioribus fere ovato-cordatis a vulgari hujus stirpis forma recedentia.

21. *Artanthe* (*Radula*) *Clausseniana n. sp.* — *A. Radulae var.*? *mihi in Hook. Lond. Journ. of Bot.* 1045. Ramulis pedunculis petiolis foliisque subtus in nervis hirtis, his rigide membranaceis punctis venulisque pellucidis, supra pilis verruculisque asperrimis, areolato-bullatis, subtus lacunosis glanduloso-punctatis inque nervis venulisque fuscescenti-hirtis scabrescentibus, oblongis vel ovato-oblongis acuminatis, basi leviter inaequali obtusis, costis utrinque usque ad $^1/_2$ alt. circiter 5, summa ad apicem ducta, pedunculo petiolum duplo triplove superante, amentis folia fere aequantibus, bracteis peltatis, peltae area centrali parva rotundata nuda, marginibus griseo-hirta.

Minas Geraës (Claussen n. 155. Hb. Mart.).

A. Radulae cognata quidem, sed praeter habitum singularem distincta foliis minoribus subtus haud tomentosis, amentis longioribus caet.

Rami serius fere glabri asperuli striati, *juniores* pilis molliusculis patulis haud dense vestiti. *Petioli* 2 — 5 mm. longi pubescenti-hirti. *Folia* 8—10 cent. longa, $4^1/_2$—5 lata rigide fragiliterque membranacea admodum lacunosa, nervis eorumque reticulationibus subtus valde prominentibus. *Pedunculi* 1 — $1^1/_2$ cent. longi tenues hirto-pubescentes, aetate glabrati. *Amenta* 7—10 cent. longa, 2 mm. paullo crassiora in supp. sp. curvata et flexuosa. *Flores* spiraliter et circulariter dispositi. *Areae* nudae *bractearum* plerumque rotundatae, rarius semicirculares, marginibus albo-griseo-villosulae. *Baccae* glabrae vertice leviter impressae sed immaturae.

22. *A. Bredemeyeri l. c. p.* 429. *Piper Bredem.*! *ex Hb. Portenschl.* Sterile, verisimiliter ad *A. Radulam*

referenda etsi pubes minus densa et mollior, quod autem de speciebus e sect. *Radula* cultis in universum valet.

23. *A. elongata l. c. p.* 434. *forma brasiliensis* foliorum nervis 7 a peruviana recedens, ab hac tamen separanda non videtur. — Frutex 6 — 8-pedalis.

Forma glabrior, ramis petiolis pedunculis foliisque demum fere glabratis; partium forma autem omnino immutata. In marginibus rivulorum prope Contendas Prov. Minarum, m. Aug. (Mart.).

24. *Artanthe* (*Radula*) *amplectens n. sp.* Ramulis petiolis pedunculisque parce pilosulis, foliis breviter petiolatis rigide membranaceis, punctis tenuissimis venulisque pellucidis, utrinque supra nervos et ad margines pilis sparsis scaberrimis et his deciduis aspero-punctatis, ovatis acutis vel obtusis, basi inaequali vel aequali cordatis, lobis ob petiolum brevem caulique plerumque appressum amplectentibus, costis infra $^1/_2$ vel ad $^1/_2$ alt. utrinque 6 — 8, summa ad apicem ducta, amentis longe pedunculatis, bracteis pedicellato-peltatis ciliatis.

Corallina (Pohl 1366. Hb. Viadob.).

Inter species hujus sectionis foliis latis fere multiplinerviis insignis, foliorum forma cum sola *A. fuliginea* comparanda.

Rami teretes striati glabri, *ramuli* pilis mollibus patulis inspersi. *Petioli* basi dilatati semitereti-canaliculati 5 — 8 mm. longi dorso pilosi. *Folia* 7 — 12 cent. longa, $3^1/_2$ — $6^1/_2$ lata, pilis in nervo medio subtus paullo densioribus, in reliquis utrinque sparsis, in margine crebrioribus appressis albis minutis rigescentibus et deciduis atque verruculas asperrimas relinquentibus, hinc folia adspectu glabra, tactu asperrima, dilute viridia, omnia fere subaequilatera, situ plus minus amplectente habitum stirpis singularem

sistentia. Nervi subtus prominentes, haud crebro reticulati, basi magis quam in affinibus approximati. *Stipula oppositifolia* lanceolata dense hirtella $1^1/_2$ cent. longa. *Amenta* juniora *pedunculis* $2^1/_2$ cent. longis tenuibus parce pilosulis sustenta. *Bractearum* peltae fusce ciliatae et hirtellae.

Forma foliis paullo longius petiolatis amentis crebris 4 — 6 cent. longis, obtusis, calamum scriptorium tenuiorem crassis, sursum paullo incrassatis. *Bractearum* areae triangulares nudae parvae, ambitu pilis griseo-ochraceis ciliato-hirtae. *Baccae* immaturae vertice rotundato umbonato concaviusculo glabrae. („*Jaborandi IV. Piso II. p.* 216." Mart.) Inter arbusta in interiore Prov. Minarum versus Salgado et Contendas, m. Aug. (Mart.).

25. *A. Velloziana l. c. p.* 436. — S. Izidro, S. Ruzia (Pohl) in sylvis ad Nagueira et Ega *Prov. Rio Negro*, m. Dec. — specimina foliis ellipticis vel lanceolato-ellipticis — et inter arbusta locis udiusculis prope Contendas in Prov. Minarum, m. Aug. (Mart.).

26. *A. mollicoma l. c. p.* 438. Rio Janeiro (Pohl), in sylvis primaevis ad Sebastianopolin (Mart.).

Forma, foliis magis dilatatis nervisque in latere majore quandoque 7. = *Piper crocatum* Schott: in m. Corcovado (Pohl n. 18. 20. Hb. Vind.).

Forma tomentosa, foliis angustioribus perspicue pellucido-punctatis, magis tomentosis et rugosioribus. In sylvis supra m. Corcovado, m. Oct. (Mart.).

27. *A. asperifolia l. c. p.* 441. *Forma* amentis paullo longius pedunculatis, pedunculis petiolum aequantibus vel superantibus, sed nulla alia nota differens.

In sylvis ad S. Joao do Principe juxta fl. Japurá in Prov. Rio Negro, m. Jan. (Mart.).

Forma amentis longius pedunculatis, pedunculis foliisque mollioribus et magis glabris, ad *A. salicariaefoliam* fere accedens. In sylvis aboriginibus udis ad fl. das Trombettas Prov. Paracënsis (Mart.).

28. *A. Olfersiana l. c. p.* 445. Ad Engenho de Barnadino (Pohl 1274. Hb. Vind.). ***Forma*** foliis minus cordatis subaequilateris; ad Engenho dos Bois (Pohl).

29. *A. Kunthiana l. c. p.* 453. ***Forma*** foliis angustioribus et costis utrinque vulgo 7. — Bramba S. Luzia (Pohl).

30. *A. lineata l. c. p.* 459. ***forma laevigata.*** ***Piper lineatum*** (R. et Pav.) Opiz! ab Haenkeo lect., foliorum forma et nervatione omnino cum authenticis speciminibus olim a me examinatis congruit, differt autem pube prorsus fere deficiente, foliis scil. supra glabris, subtus sparsissime pilosulis, pellucido-punctatis. Bracteae juniores densius hirtello-ciliatae (v. s. in Hb. Vind.).

31. ***Artanthe (Radula?) paraënsis n. sp.*** Ramis petiolis foliisque subtus subfuligineo-hirtellis, his membranaceis obsolete pellucido-punctulatis supra glabris nitidis subtus subfuscescentibus in nervo venisque appresse hirtellis sensim glabratis, lanceolato-oblongis lanceolatisque suboblique acuminatis, basi leviter inaequali rotundatis vel obtusis, trinervi-multivenosis venis per nervos marginales a margine distantes conjunctis, pedunculis tenuibus subglabris petiolum aequantibus, amentis folio multoties brevioribus submucronatis, bractearum peltis area nudis, margine rubiginoso-ciliato-villosis.

In sylvis caeduis Prov. Paracënsis passim (Martius).

Rami dein subglabri; ***ramuli*** subretrorse hirtello-pubescentes. ***Petioli*** juniores ***stipulis*** marginati, adulti cicatrice notati antice canaliculati dense hirtelli subglabrescentes $^1/_2$ — 1 cent. longi. ***Folia*** in sicco fuscescentia utrinque

nitidula, supra laevissima, subtus olivaceo-fuscescentia, juniora in nervo, costis venulisque appresse hirta glabrescentia, in acumen plerumque obliquum acutum vel obtusiusculum desinentia, basi inaequali rotundata vel fere aequali obtusa, rarissime acutiuscula, 10—14 cent. longa, 3—5 lata; e nervo medio utrinque ad imam basin nervulus oritur (raro duo) altius adscendens, dein plures, 10 circiter, quorum ad $^1/_3$ alt. unus (vel duo) versus apicem in nervum marginalem venulas reliquas patulas recipientem transformatur, omnes subtus prominulas et reticulatas. *Stipulae petiolares* decidnae ciliolatae; *oppositifoliae* lanceolatae nervo dorsali et marginali pubescentes 8 mm. longae membranaceae. *Pedunculi* 5 — 6 mm. longi subglabri; *amenta* 3 — fere 4 cent. longa subpatula recta mucronata haud crassa adspectus ochracei. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae subinflexae, area nuda verruculosa, marginibus fusco-rubiginoso-villosis. *Filamenta* brevia, *antherae* reniformes. *Ovarium* nondum efformatum.

Observ. Species ad *A. denudantem* accedens et vix ad hanc Sect. referenda. *A. chimonanthifoliae* foliorum forma quidem accedit, sed nervatio et pubescentia in hac sectione prorsus alienae et multo magis cum Sect. *Ottonioide* comparandae.

32. *A. salicariaefolia l. c. p.* 469. In m. Corcovado (Pohl, Martius).

33. *A. Gaudichaudiana l. c. p.* 469. *Forma latifolia*, foliis omnibus fere oblongis vel ellipticis. Rio Janeiro (Harrison in Hb. Mart.).

34. *A.* (*Radula*) *Schottii n. sp.* Ramulis petiolis pedunculis dense fuscescenti- vel lutescenti-hirtis pilis dein subretrorsis, foliis membranaceis glandulis venulisque pellucidis, supra sparse in nervis dense pubescentibus, sensim

scabris asperis et demum bullatis, pilis partim deciduis, subtus molliter hirtello-pubescentibus aetate glabriusculo-subscabris, late et inaequilateraliter ellipticis acuminatis, basi lata inaequali subdimidiato-cordatis, costis utrinque plerumque infra $^1/_2$ alt. 5, summa ad apicem ducta, pedunculo maturo petiolum superante, amentis folio brevioribus rectis obtusis, bracteis area transversa nudis marginibus hirto-ciliatis, baccis trigonis glabris.

Engenho dos Bois (Pohl 1406. 2006. Hb. Vind.).

A. Blanchetii et *corylifoliae* affinis, foliorum compage, pube et amentis ad *A. mollicomam* accedit. Species spectabilis. *Rami* subglabri striati; *ramuli* dense hirti. *Petioli* basi dilatata nodum marginantes, juniores stipulaceo-alulati, hirti sensim glabrati, 1 cent. vix longi. *Folia* inaequilatera haud longe attenuato-acuminata, acumine acuto, baseos semicordatae lobo rotundato petiolum tegente, costis in latere majore 5, in minore plerumque tantum 4, supra adulta scaberrima areolata ut in *A. mollicoma*, subtus juniora subtomentoso-pubescentia, pilis supra nervos densioribus, aetate deciduis sed haud adeo scabrescentibus, 10 — 16 cent. longa, 5—8 lata. *Stipulae oppositifoliae* dense hirtellae lanceolato-convolutae $^1/_2$ — 1 cent. longae. *Pedunculi* 1 cent. longi. *Amenta* baccifera 5 — 7 cent. longa recta penna corvina crassiora. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta subtriangulari vel dein transverse oblonga centro nuda glandulosa, marginibus dilute griseo-villoso-ciliata. *Stamina* brevia, *antherae* pallidae reniformes. *Baccae* trigonae basi cuneatae, vertice umbonatae.

Forma paullo minor; ad S. Luzia (Pohl. 988).

Forma luxurians grandifolia. Foliis amplis valde dilatatis, costis quandoque 6.

Rio fortura (Pohl 1571. Hb. Vind.).

Primo adspectu valde diversa, sed accuratius examinata certe conspifica. — Cito glabrescens et foliis maximis habitum alienum prae se ferens. *Folia superiora* ut in specie; *inferiora* 23—25 cent. longa, $12^1/_2$—$15^1/_2$ lata lato-subovato-elliptica inaequilatera, scrobiculata, marginibus leviter repanda, *petiolis* 2—$2^1/_2$ cent. longis.

Forma tomentosa, a Pohl lecta in Hb. Mart. Partes juniores albido-villosae, costis 6.

35. *Artanthe corylifolia l. c. p.* 474. Folia inf. 25 cent. longa. Amenta recta 10—12 cent. longa. Specimina luxuriantia. In udis umbrosis ad f. S. Francisci prope Salgado Prov. Minarum, m. Sept. (Mart.).

36. *A. diospyrifolia l. c. p.* 477. In sylvis ad Sebastianopolin, m. Dec. (Mart.).

37. *Artanthe* (*Radula*) *pyrifolia n. sp.* Ramis petiolis pedunculis hirtellis, foliis membranaceis pellucido-punctatis supra nitidis glaberrimis, subtus pallide fuscescentibus nitidulis in nervo venulisque appresse pubescentibus, ovato- vel elliptico-oblongis *obtuse* subacuminatis aequilateris, basi utplurimum aequali rotundatis vel leviter excisis, costis ad $^1/_2$—$^1/_2$ alt. utrinque 4—6, summa per anastomoses ad apicem ducta, pedunculo petiolum circiter aequante, amentis folio brevioribus rectis, bracteis parvis inflexo-peltatis vertice semicirculari angusto glabris marginibus villoso-fimbriatis, baccis obpyramidatis a lateribus compressiusculis, vertice umbonato-concavis parce hirtellis.

In sylvis ad fl. Tocantins prope Santarem Prov. Paraensis, m. Sept. (Mart.).

Apte quidem prope *A. diospyrifoliam* collocanda, foliorum forma autem etiam ad *A. berbicensem*, *demerarannam* caet. tendens.

Rami vetustiores glabrati subteretes verruculosi; *ramuli* parce, nascentes dense hirtelli, pilis pallide fuscis multiarticulatis. *Petioli* basi dilatata nodum marginantes antice canaliculati praesertim dorso hirtelli $1\,^1/_2 - ^1/_2$ cent. longi. *Folia ramorum* in universum minora, *ramulorum* ovata, ovato-oblonga vel rarius elliptico-oblonga, recta, plerumque leviter inaequilatera, apice attenuato vix subacuminato plerumque obtusiuscula, basi in fere omnibus aequali leviter subcordatim excisa vel saltem rotundata, $11 - 16\,^1/_2$ cent. longa, 5 — 7 plerumque 7 lata, supra saturate viridia nitida et nervo medio versus basin sulcata, subtus pallide subglauca fuscescentia parumper nitida, in nervo costis venulisque appresse hirtella; costulae utrinque 4—6, quarum infimae tenues e basi, 3 reliquae supra basin, summa ad $^1/_3$ vel $^1/_2$ fere alt. a basi liberae, fortiores adscendentes (in *A. diospyrifolia* altius distributae sunt), summa per anastomoses ad apicem continuata, omnes anastomosibus et venulis e nervo medio sursum ortis junctae. *Stipula oppositifolia* ovata, convoluta membranacea dorso hirtella $^1/_2 - 1$ cent. longa. *Pedunculi* $^1/_2$ cent. circiter longi sensim glabrescentes. *Amenta* 6—7 cent. longa rectiuscula, *florentia* suberecta, pennam columbinam crassa, *baccifera* crassiora. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae subinflexae, verticis area semicirculari nudae in sicco fuscae, marginibus pilis fuscis villosae. *Ovarium* obovato-cuneatum a lateribus compressum subpuberulum. *Stigmata* 3 brevia. *Stamina*? *Antherae* ovato-reniformes biloculares. *Baccae* bracteas superantes obpyramidatae tetra- vel trigonae, vel a lateribus compressae, vertice concavo-umbilicatae hirtellae.

38. *Artanthe* (*Rudula*) *opulifolia n. sp.* Foliis membranaceis pellucido-punctatis subconcoloribus et opacis, subtus in nervis tenerrime puberulis ellipticis plerumque aequilateris abrupte brevissime et latiuscule acuminatis, basi

cuneatis acutis vel inaequali rotundatis, costis ad $^1/_2$ vel supra $^1/_2$ alt. utrinque 4—6, pedunculis petiolo brevioribus, amentis rectis folio paullo brevioribus, bracteis parvis pedicellato-peltatis, pelta crassiuscula glandulosa, marginibus tenere ciliolata.

Eugenho dos Bois, S. Izidro (Pohl 5038. 1572. in Hb. Vind.).

Prope *A. glabratam* et *diospyrifoliam*, foliorum forma distinctissima.

Rami laeves pallidi striati glabri, crasse nodosi, *internodiis* medio coarctatis 5—1 cent. longis. *Petioli* 1—1 $^1/_2$ cent. longi. *Folia* rigidiuscule membranacea pellucido-punctata, juniora concolora, adulta supra paullo saturatius viridia, glabra, tactu vix omnino laevia, late vel anguste elliptica, basi plerumque cuneata vel acuta et tunc fere aequalia, quandoque inaequali rotundata vel subexcisula, in acumen breve acutum subinde mucronatum desinentia, 10—15 cent. longa, 4—7 lata; costae in minoribus utrinque 4, quarum infima e basi, in majoribus 6, quarum 3 fere e basi, omnes adscendentes subtus prominentes, venulis tenuibus parum conspicuis. *Stipula oppositifolia* ovato-lanceolata convoluta nigrescens glabra, centimetro paullo longior. *Pedunculi* $^1/_2$—$^1/_2$ cent. longi. *Amenta* 7—9 cent. longa suberecta obtusa, 2 mm. crassa, adspectus griseo-lutescentis. *Bracteae* pedicellato-peltatae, pelta orbiculari vel semicirculari, antice cum area glandulosa fusca nuda, dorso extenuato-marginata lateribus puberula glabrescens. *Antherae* pallidae reniformes. *Baccae* immaturae a lateribus subcompressae glabrae.

39. *Artanthe* (*Radula*) *Cambessedei n. sp.* Ramulis pedunculis petiolis foliisque supra glabris, his membranaceis pellucido-punctatis supra saturate viridibus laevibus, subtus pallidis in nervo costisque pilis brevissimis *inspersis*, oblongis

vel summis oblongo-lanceolatis, breviter et obtusiuscule acuminatis plerumque submucronulatis, basi leviter inaequali acutis, costis praeter iufimam marginalem subinde obsoletam utrinque ultro $^1/_2$ alt. 4, summa fere ad apicem continuata, pedunculis petiolum aequantibus, amentis elongatis folio paullo brevioribus, bracteis inflexo-peltatis pelta triangulari praesertim postice piloso-ciliata, pedicello villosulo, baccis obconico-pyramidatis tri- vel polygonis vertice concavo-umbonatis glabris.

S. Ritta Anta (Pohl 1650. Hb. Vind.).

Prope *A. oblongam* et *glabratam*, sed habitu *A. rivinoidem* etiam aemulans.

Rami subteretes glabri striulati laeves; *ramuli* angulati. *Petioli* basi dilatata nodum marginantes, stipularum solutarum cicatriculis notati antice canaliculati 1 cent. longi. *Folia* 13—20 cent. longa, 4—7 lata, plerumque subaequilatera, utrinque parum nitidula, costis alternatim ortis utrinque 5, infima marginali tenuissima, reliquis alte adscendentibus subtus prominentibus venulis transversis subprominulis. *Stipula oppositifolia* lanceolata convoluto-carinata $2^1/_3$ cent. longa recta vel falcato-recurva subglabra. *Pedunculi* glabri 1 cent. plerumque vix aequantes. *Amenta* deflorata 11—13 cent. longa penna corvina paullo crassiora, adspectu griseo-luteola, *floribus* circulariter dispositis. *Bracteae* pedicellatae peltato-inflexae, vertice triangulari praesertim postice ciliatae glabrescentes, centro glabrae, subtus et ad pedicelli basin villosulae, plerumque deciduae. *Stamina* 3, *antheris* parvis reniformibus bilocularibus pallide luteis. *Stigmata* 3—4?

40. *A. variegata l. c. p.* 485. Cum sp. Humb. omni ratione congrua, exceptis amentis, quae paulisper longiora.

In sylvis propter ß. Solimoës Prov. Rio Negro, m. Nov. (Mart.).

41. *A. geniculata l. c. p.* 493. *varietas*, foliis basi haud adeo inaequalibus fere ovato-lanceolatis, bracteis aetate glabrescentibus antice magis concavatis. In sylvis ad fl. Amazonum prope Serpa Villam Prov. Parà, Sept. (Mart.).

In Herb. Schreb. *Art. geniculatae* specimina exstant ab ipso Swartzio sub *P. macrophylli Sw. Prodr.* nomine missa. Swartz itaque has species ipse confudit.

42. *A. Luschnathiana l.c.p.* 494. In m. Corcovado (Mart.), *forma glabrata l. c. p.* 495; foliis latioribus, Rio Janeiro caet. (Pohl).

43. *A. tuberculata l. c. p.* 497. Specimina a Pohl ad Aldeia S. Maria et S. Izidro (n. 1558.) lecta valde luxuriantia foliis pedalibus; alia ad Rio Maranhaô lecta; a cl. Manso ad Cujaba (n. 88. Hb. Vind.) sub nomine *Piperis gujabani* Manso. A cl. Martio in sylvis udis ad fl. Amazonum Prov. Rio Negro et Parà, m. Oct. et Nov., in sylvis Prov. Piauhiensis, et *forma glabrior* in sylva primaeva ad Sebastianopolin, m. Oct., in sylvis udis propter fl. Itapicuru prope S. Miguel Prov. Maracagnaniensis, m. Jun. Amenta ex Martio saporis piperiti.

44. *Artanthe sp.* forsan nova (Sect. *Hemipodion*) affinis *A. demeraranae Miq. in Hook. Lond. Journ. l. c.*, e specimine nimis manco nondum determinanda; in sylvis ad Solimoës Prov. Nio Negro.

45. *A. ampla l. c. p.* 501. In sylvis ad Mandiocca (Pohl), ad Rio Janeiro (Hamilton in Hb. Mart.), in sylvis montanis prope Sebastianopolin, in sylvis udis ad S. Cruz, m. Oct. (Mart.).

46. *Artanthe* (*Isophyllon*) *stellipila n. sp.* Ramis petiolis pedunculis foliisque junioribus subtus fuscescenti-hirtotomentosis, his membranaceis pellucido-punctatis, supra parce pilosulis subscabrescentibus, subtus punctatis dein sub-

scabro-pubescentibus (pilis stellatis), ovato-oblongis anguste acute acuminatis, basi leviter inaequali rotundatis, costis per totam longitudinem utrinque fere 12 patule adscendentibus, pedunculo tenui petiolum circiter aequante, amentis abbreviatis cylindricis rectis obtusis deflexis, bracteis pedicellato-peltatis, peltae area centrali nuda anguste semilunari, marginibus antice dense albido-ciliato-villosis, postice sparse longe patentim fimbriato-hirtis, ovario glabro?

In sylvis ad fl. Solimoës Prov. Rio Negro, m. Nov. (Mart.).

Inter *A. amplam* et *A. polyneuram* collocanda, pube densa fuliginea adspectum tristem prae se ferens. *Rami* dense vestiti. *Petioli* 1—1 $^1/_2$ cent. longi, basi nodum marginantes, antice canaliculati, dense fusco-dein fuligineo-tomentosi. *Folia* praesertim versus basin aliquid inaequilatera, ipsa basi lato-rotundata, et praesertim majora leviter inaequalia, in acumen obliquum acutum angustum haud longum desinentia, 25—29 cent. longa, 11—12 lata, in sicco sordide fuscescentia, membranacea pellucido-punctata, supra opaca scabriuscula sensim glabrescentia, subtus glandulis fuscis punctata et pilis deciduis et rigescentibus scabrido-pubescentia, pilis sub lente stellatim aggregatis, marginibus praesertim juniora versus apicem subrepanda, costis per totam laminam dispositis patulis versus margines arcuato-adscendentibus, anastomosibus parcis prominulis. *Stipula oppositifolia* 2 $^1/_2$ cent. longa, ovato-acuminata convoluta pubescens. *Pedunculi* juniores 1 cent. longi tenues sursum aliquomodo incrassati patentim hirti. *Amenta* juniora vix florentia deflexa 2 $^1/_2$ — 3 cent. longa rectiuscula obtusiuscula pennam corvinam crassa, lutescenti-albida. *Flores* densi circulariter dispositi. *Bractearum* peltae ambitu subquadrangulares antice concavatae et albicanti-villoso-ciliatae, dorso pilis rigidioribus longioribus fimbriatae. *Filamenta*

teretia sursum aliquid incrassata. *Antherae* lato-ovatae fuscae biloculares. *Ovarium* nondum bene efformatum.

47. ***Artanthe (Isophyllon) mollis n. sp.*** Ramulis petiolis pedunculis foliisque praesertim subtus molliter hirtello-pubescentibus, bis membranaceis pellucido-punctatis lanceolato-ellipticis oblongisve, longiuscule acute serius obtuse acuminatis, basi subaequali acutis raro obtusiusculis, costulis patulo-erectis per totam longitudinem utrinque circiter 8, pedunculo petiolum vix aequante, amentis folio multoties brevioribus acutatis, bracteis pedicellato-peltatis subinflexis praeter aream orbicularem vel triangularem lutescentem ciliato-hirtis, ovario puberulo, baccis a latere leviter compressis vertice umbonatis glabrescentibus.

In sylvis ad Coari Prov. Rio Negro, m. Oct. (Mart.).

Ex affinitate *A. adenandrae*, *polyneurae* caet.

Rami teretes pilis sub lente pallidis nigrisque hirtelli sensim glabrescentes. *Petioli* semiteretes canaliculati ima basi stipulaceo-marginati dein cicatrisati praesertim dorso hirtelli 5—8 mm. longi. *Folia* molliter membranacea pellucido-punctata, supra laete viridia opaca pilis sparsis minutis deciduis instructa et praesertim in nervo medio glanduloso-punctata, subtus pallidiora ubique nigro-punctata, imprimis in nervis hirtello-pubescentia, fere lato-lanceolata vel elliptico-lanceolata aequilatera, omnia fere basi leviter inaequali acuta, quaedam subaequali rotundata, costis tenuibus (1 e basi) per totam longitudinem distributis patulo-erectis versus margines anastomosantibus, $7^1/_2$—$10^1/_2$ cent. longa, $2^1/_2$—$3^1/_2$, raro $3^3/_4$ lata. *Pedunculi* florentes petiolo breviores sublutescenti-tomentelli. *Amenta florentia* 3, *baccifera* $3^1/_2$ cent. longa, illa tenuia rostratim attenuata recta, haec pennam corvinam crassa mutica. *Flores* circulariter dispositi. *Bracteae* pedicellato-peltatae, peltae area parva

glandulosa in sicco sublutescens rotundata, oblonga vel triangularis, margine aurantiaco-luteo-villoso-ciliata. *Stigmata* 3? erecto-patula recurva latiuscula brevia obtusa. *Ovarium* puberulum. *Baccae* ima basi subcounatae bracteis persistentibus diremtae nigrae vertice concavo-umbonatae, deorsum cuneatae, minutissime puberulae sensim glabrescentes.

48. *Artanthe* (*Isophyllon*) *baccans n. sp.* Ramis pedunculis petiolis foliisque junioribus subtus molliter pubescentibus (pube appressa), his membranaceis junioribus pellucido-punctatis, supra praesertim in nervo medio puberulis, subtus punctatis, adultis utrinque scabriusculis opacis ovato-oblongis subaequilateris attenuato-acuminatis junioribus mucronatis, basi aequali vel leviter inaequali rotundatis, costis paullo supra $^1/_2$ alt. a basi utrinque 4 patulo-adscendentibus suboppositis vennlisque sursum minoribus patulis, pedunculo petiolum paramper superante, subretrorse pubescenti, amentis cylindricis abbreviatis, bractearum peltis area rotundata nudis, margine griseo-hirtis, stigmatibus 3 latis obtusis subpersistentibus, baccis magnis obovatis vertice rotundato-concavatis.

In sylvis Prov. Paraënsis (Mart.).

Foliatio parva, *color* sordide fuscescens tristis, affinitas haud evidens; cum *A. polyneura* quidem comparanda et ideo ad hanc Sect. relata, nervatione vero *A. berbicensi* affinis. — *Rami* teretes striati fuligineo-tomentelli, *ramuli* mollius pubescenti-hirti glabrescentes, *internodiis* $1^1/_2$ — 5 cent. longis. *Petioli* antice canaliculati adulti nudi, juniores basi stipulaceo-marginati, 2 — 5 mm. longi. *Folia adulta* fere impunctata sed *juniora* crasso-pellucido-punctata, plerumque aequilatera, basi haud raro leviter inaequalia, in acumen longiusculum nec angustum junioribus mucronulatum desinentia, $6^1/_2$ — 10 cent. longa, 3 — 4 lata; costulae praeter pauras basilares tenues utrinque vulgo 4 patulae

versus margines arcuatim adscendentes in parte $^1/_2$ inf. folii subopposite dispositae, infima paullo supra basin orta; in parte $^1/_2$ sup. venulae plures patentes tenues; anastomoses vix conspicuae. *Stipula oppositifolia* lanceolata hirtella. *Pedunculi* 5—8 mm. longi, *amenta* $1^1/_2$—3 cent., *florentia* adspectu albo-variegata tenuia acutiuscula, *baccifera* penna corvina crassiora. *Bracteae* pedicellato-peltatae subdeflexae area centrali subrotunda vel angustata glandulosae, margine pilis abbreviatis griseis hirto-ciliatae. *Stigmata* lata obtusa patula intus subconcava. *Baccae* pro specie magnae glabrae obovatae deorsum cuneatae, *pericarpio* pulposo. *Semen* conforme sed magis compressum.

49. *Artanthe* (*Isophyllon*?) *auriculata n. sp.* Ramulis petiolis foliisque subtus in nervis venulisque hirtis, his brevissime petiolatis membranaceis obsolete pellucido-punctatis supra glabris laevibus, lato- vel obovato-ellipticis breviter apiculatis, versus basin attenuatis ipsaque minute auriculatim inaequali-cordatis, lobulo petiolum tegente, costis per totam longitudinem utrinque circiter 12—14, infima e basi et summis tenuibus, reliquis erecto-patulis parallelis subtus prominentibus et reticulato-anastomosantibus, amentis .....

In sylvis ad ostia fl. Rio dos Enganos in fl. Japurá Prov. Rio Negro. (Mart.)

Species in hoc genere quidem vix dubia, foliorum forma singularis, quoad sectionem autem adhuc incerta, pubescentia enim et nervatione a sectione *Hemipodion* longe distat, nervatione cum *A. polyneura* aliisque e sect. *Isophyllon* comparari potest, basi inaequali vero recedit.

Ramuli flexuosi, adulti subglabri, *juniores* densissime hirti, nodi marginati, *internodia* foliis multoties breviora. *Petioli* hirti basi dilatati antice canaliculati 2—4 mm. longi. *Folia* aequilatera plerumque lato-elliptica alia suboboyato-

elliptica in apicem brevem acutum vel obtusum subabrupte desinentia, versus basin aliquid attenuata et aliquantum inaequilatera latere scil. breviore etiam angustiore, minute inaequaliter cordata, lobulo auriculato petiolum superante et ad alterum resectum tendente, quo sinus lateralis evadit, 14 — 17 cent. longa, $7^1/_2$ — $8^1/_2$ lata, membranacea supra laevia saturate viridia glaberrima, subtus cinereo-fuscescentia et in nervo, costis venulisque dense subtomentoso-hirta, pilis sub lente albidis nitidis multiarticulatis nec nodulosis. Costae summae ad apicem non pertingunt. *Amenta* desunt.

50. ***Artanthe (Isophyllon) japurensis n. sp.*** Ramis petiolis pedunculis foliisque subtus in nervis hirtellis, his membranaceis pellucido-punctatis supra glabris, oblongis vel lanceolato-oblongis acutis vel subacuminatis aequilateris, basi leviter inaequali subacutis vel superioribus subexcisis, patulomulti- (14 — 17) costulatis, amentis breviter pedunculatis patulis curvatis folio multoties brevioribus, pedunculis glabratis petiolum circiter aequantibus, bractearum pelta antice concava, vertice rotundata vel triangulari, centro nuda, marginibus extenuatis lacero-fimbriata, baccis glabris.

In sylvis ad fl. Japurá Prov. Rio Negro, m. Jan. (Mart.).

Prope *A. polyneuram*. *Rami* teretes sulcato-striati laeves, *internodiis* 4 — 6 cent. longis. *Petioli* antice sulcati, *adulti* glabri 1 — $^1/_2$ cent. longi, *juniores* dense hirti. *Folia* 20 — 23 cent. longa, 6 — 9 lata aequilatera, supra laevia nitida, subtus juniora subglaucescentia, in nervis omnibus hirtello-pubescentia, basi adulta inferiora acuta, juniora et superiora rotundata excisula inaequalia, costis patulis dein versus margines adscendentibus reticulatis, inferioribus suboppositis, superioribus magis alternis. *Pedunculi* 1 — $1^1/_2$ cent. longi. *Amenta matura* patula calamum scriptorium

tenuiorem crassa, curvata, 8 — 9 cent. longa vel longiora nam pleraque in supp. sp. diffracta. *Flores* circulariter dispositi. *Peltarum* pili luteoli. *Stamina* brevia, *antherae* parvae reniformes biloculares. *Stigmata*? brevia. — Folia vetusta subtus prorsus glabra vidi.

51. *Artanthe* (*Isophyllon*) *Maximiliani*. — *Piper juliflorum Nees et Mart.*! *in Nov. Act. N. C. XI. p.* 9. *Miq. Syst. p.* 375. Ramis glabris, ramulis una facie, petiolis praesertim dorso, pedunculis una serie hirtellis, foliis rigidiuscule membranaceis pellucido-punctatis utrinque glabris breviter petiolatis, superioribus oblongis vel subellipticis subattenuato-obtusis, basi parumper inaequali obtusis subexcisis, aequilateris, costulis per totam longitudinem pluribus erecto-patulis, pedunculis tenuibus dein glabratis petiolum plus duplo superantibus, amenta brevia cylindrica recta obtusa aequantibus, bracteis subconchaeformibus vertice anguste triangulari glabriusculis.

In Brasiliae sylvis (Princ. Maxim. Neovid. a. 1827 in Hb. Mart.).

Frutex humilis uti *A. rhynchostachya* aliaeque, *radice* lignoso-fibrosa, e qua *caules* plures 1 — 3-pedales nodosi subteretes vel una facie plani vix striulati laeves glabri, *internodiis* 2—10 *cent. longis*, *junioribus* et *ramulis* una facie crispulo-hirtellis. *Folia* quaedam inferiora parva subrotunda vel ovata obtusissima, reliqua omnia majora, 7 — 13 cent. longa, $3^1/_2$ — $5^1/_2$ lata, plerumque omnino aequilatera, basi aliquantum inaequali rotundata vel leviter excisa, subtus pallida, glandulosa, costulis tenuibus utrinque 6 — 8 patulo-adscendentibus versus margines subconfluentibus parce reticulatis utrinque prominulis. *Petioli* 2 — 3 mm. longi, *juniores* basi parvis *stipulis* subalulati, glabrescentes, ciliati. *Pedunculi* 5 — 8, *amenta* 8 — 10 mm. longa.

pennam corvinam crassa. *Bracteae* in sicco nigrescentes coriaceae cuneato-conchaeformes vertice semilunari vel triangulari glabrae, sub lente subinde teneris pilis inspersae. *Antherae* ovatae sordide luteae. *Ovarium* glabrum.

52. *A. aequalis l. c. p.* 511. *Piper aequale* Opiz! vix multum differt nisi baccis subglabris, foliis aliis basi acutis aliis obtusis.

53. *A. colubrina l. c. p.* 512. In aquosis prope Tocara Brasiliae (Schott in Hb. Vind.). In m. Corcovado, m. Apr. (Pohl, Mikan, Schott) = *Piper citrifolium Schott. in Hb. Vind.*

Forma foliis utrinque 5 — 6 costulatis (ut in sp. culto Hort. berol.), ad *A. adenophyllam* accedens, glandulis luteo-pellucidis tamen haud adeo numerosis quam in hac specie. In sylvis aboriginibus ad fl. Itahype, m. Jan. (Mart.).

Forma foliis 4 — 5-costatis. *Piper crassum Velloz. Flor. fl. I. Tab.* 59. In sylvis prope Sebastianopolin m. Aug. (Mart.).

Varietas crassifolia l. c. p. 513, pedunculis paullo longioribus a sp. Salzmannianis diversa. Padre Correa (Pohl in Hb. Vind.).

54. *Artanthe* (*Isophyllon*) *adenophylla n. sp.* Glabra, foliis membranaceis demum subcoriaceis pellucido-punctatis utrinque glandulis creberrimis primo aureis dein resinosis demumque nigricantibus inspersis elliptice vel anguste oblongis brevi-acutis subaequilateris, basi fere aequali acutis, subquintupli- vel septuplinerviis et venosis, pedunculo petiolum circiter aequante, amentis folio brevioribus rectis vel leviter curvatis maturis crassis obtusis, bracteis conchaeformi-peltatis, pelta triangulari, area centrali nuda triangulari-rotundata demum calloso-incrassata, marginibus albo-villoso-ciliatis, baccis obpyramidatis 3- vel polygonis, vertice rotundato convexo demum alte prominulo.

In sylvis umbrosis ad Coralfalga, m. Febr. (Pohl n. 5026. in Hb. Vind.).

A. colubrinae, praesertim ejus *var. crassifoliae* quam proxime accedit, foliis minoribus tenuioribus creberrime glandulosis, costulis paucioribus, bracteis albo-villosis discernenda quidem, fortasse tamen nimis affinis.

Rami crasse nodosi, *internodiis* brevibus striatis laevibus glabris. *Petioli* 1 — 2 cent. longi canaliculati basi dilatati amplexinodi et *stipulis* fugacibus cicatrisati, fuscescentes? *Folia* supra laete viridia subnitida, demum subtus pallida et sublutescenti-viridia; utrinque glandulis praesertim subtus supra nervos etiam inspersa, iisque supra demum subasperula, apice in apiculum brevissimum acutum abrupte desinentia, basi plerumque aliquantulum acuta, 8 — 11 cent. longa, 3 — 4 lata; e nervo medio e basi vel paullo supra eam una vel duae costulae utrinque tenues adscendentes, et ad 1 — 2 cent. distantiam alia altius adscendens exoritur, quarta supra $^1/_2$ alt. libera, et superne plures venulae subpatulae, subtus omnes reticulatae. *Pedunculi* 1 — 1 $^1/_2$ cent. longi. *Amenta matura* 5 — 7 cent. longa, calamum scriptorium crassa, *bracteis* albo-variegata, demum adspectu omnino nigricantia. *Bracteae* vertice inaequilateraliter triangulares, angulis lateralibus scil. protractis, *juniores* fere totae albo-villosae, area nuda postea augescente, provectiore aetate in unum vel duos callos excrescente. *Baccae* praesertim deorsum angulatae, sursum magis rotundatae. *Semen* conforme, *testa* atra nitidula.

55. *A. rivinoides l. c. p. 519.* in m. Corcovado (Luschnath.). Bracteas juniores versus basin antice birtellas esse cl. Kunth et ego olim practervidimus.

56. *A. lentaginoides l. c. 520.* *Piper dilatatum* Pohl! (n. 5035.) in umbrosis ad Bihai prope Sapativa lectum foliis

tantum dilatatis et bracteis ad basin tenere hirtellis recedit, attamen omni jure ad hanc sp. referendum. — *Formam* foliis basi rotundatis, amentis 8—10—12 cent. longis in sylvis ad Sebastianopolin legit cl. Martius, m. Jul. „Arbor 20—25-pedalis, circumferentia $^1/_3$ pedali."

57. *A. Lucaeana l. c. p.* 523? Omnia congruunt cum descriptione Kunthiana, cum autem sp. auth. videre haud contigit, in tanta consimilium copia determinatio ambigua. In humidis m. Corcovado (Mart.).

58. *A. leptura l. c. p.* 523? Folia majora, infima ima basi leviter cordata. Cum praecedente.

59. *Artanthe* (*Ottonioides*) *denudans n. sp.* Ramulis pedunculis petiolis foliisque subtus in nervis fusco-hirtis, his membranaceis subtiliter pellucido-punctatis, supra praeter nervum medium juniorum glabris, ovato-lanceolatis attenuato-acuminatis, basi subaequali rotundatis vel leviter excisis, 5-pli- vel 7-pli-nerviis et costulato-venosis, pedunculo petiolum circiter aequante, amentis haud raro in ramulo brevi solitariis gracilibus rectiusculis, bracteis parvis conchaeformi-inflexis minute puberulis, stigmatibus 3 filiformibus patulis.

Rio Janeiro (Pohl 4778. in Hb. Vind.), ibid. (Harrison in Hb. Mart.).

Partes juniores omnes dense pilosi, sensim glabrescentes, ideo *rami* glabri teretes vix striulati. *Petioli* $^1/_2$ — 1 cent. longi antice canaliculati dense hirti. *Folia* supra saturate viridia nitidula, juniora in nervo medio et quibusdam venulis pilis sparsis longiusculis instructa, subtus fuscescentia in nervo et venis dense, in venulis sparse pilosa, pilis crispulis, plerumque aliquatenus obliqua, e basi leviter inaequali et parumper concava lanceolata, vix fere oblongo-lanceolata attenuato-acuminata, acumine acuto vel obtusiusculo,

10—15 cent. longa, $2^1/_2$—4, plerumque 3 – 4 lata; e nervo medio utrinque e basi unus alterve (subtilissimus) nervus, et ad $1^1/_2$ — 2 cent. distantiam alius oritur, adscendentes, et superne plures tenuiores vel adscendentes vel patuli, omnes subtus prominentes. *Stipula oppositifolia* nigrescens lanceolata convoluta praesertim basi et antice hirtella $^1/_2$ — 1 cent. longa. *Pedunculi* 5 — 6 mm., *amenta* 7 — 10 cent. longa obtusa vel acutiuscula, pennam columbinam tenuiorem crassa, adspectus fuscescentis, antheris obtecta. *Bracteae* admodum parvae, subsessiles peltato-inflexae supra tenere puberulae. *Stamina* quot?, *filamenta* brevia, *antheris* ovatis fuscis. *Stigmata* 3 filiformi-teretia puberula.

Stirps quoad foliorum formam variabilis, ea tamen lege, ut superiora semper sint angustiora.

Forma angustifolia = *Piper lanceaefolium Schott in Hb. Vind.*; in m. Corcovado (Pohl. 5028. Mikan. 29.).

Forma foliis quintuplinerviis, nervis 2 superioribus saepe oppositis. In m. Corcovado, m. Oct. (Mart.). „Arbor ramis raris divergentibus, 12-pedalis."

60. *Artanthe* (*Saliuncae*) *macrorhyncha n. sp.* Glabra et tota glandulifera, foliis subcoriaceis pellucido-punctatis anguste sublanceolato-oblongis brevissime obtusiuscule apiculatis, versus basin paulisper attenuatis, basi leviter inaequali acutis vel obtusis, costulis per totam longitudinem utrinque 8 — 9 patulo-adscendentibus, pedunculis gracilibus petiolum superantibus, amentis pedunculum aequantibus vel e brevioribus cylindricis in acumen sterile longum tenue excurrentibus, bracteis peltatis, pelta crassa convexa subtriangulari superne glabra, infra villosula, baccis obpyramidatis subtriquetris glandulosis.

In sylvis primaevis Prov. Paraënsis (Mart.).

Species maxime singularis, ab omnibus distans. *Rami ramulique* cylindrici striulati tactu haud omnino laeves,

internodiis 7—4 cent. longis. *Petioli juniores* antice anguste marginati, dein nudi 2 — 1 cent. longi. *Folia* tactu utrinque subasperola, in sicco supra nigricantia, subtus glauca, juniora praesertim subtus secus et in ipso margine appresse subhirtella et ciliolata, alioquin glaberrima, praesertim subtus crebro fusce glanduiosa, 10 — 13 cent. longa, 4 —4 $^1/_2$ plerumque supra $^1/_2$ alt. lata, costulis tenuibus patulis dein versus margines adscendentibus 8 — 9 per totam longitudinem plerumque alternatim dispositis, anastomosibus obsoletis. *Stipula oppositifolia* cito decidua ovata vel latoelliptica vix convoluta membranacea glandulosa glabra 1 $^1/_2$ cent. fere aequans. *Pedunculi* tenues 1 $^1/_2$ —2 cent. longi. *Amenta nascentia* deflexa, matura patula vel pendula? cylindrica recta 12—15 mm. longa, *florentia* pennam columbinam, *baccifera* calamum tenuiorem crassa, in acumen (rhachin nudam) tenue acutatum 5 mm. longum desinentia. *Flores* densi. *Baccae* transverse compressae angulosae vulgo trigonae, *pericarpio* glanduloso. *Semen* conforme, *testa* fusco-nigricante, *albumine* carneo-albicante.

61. *A. guianensis l. c. p.* 530; amentis paullo brevius pedunculatis, foliorum nervis haud adeo distinctis a sp. guianensibus paullo recedens, sed minime separanda. In crepidinibus ad ostia fl. Apapuris in fl. Japurá Prov. Rio Negro, m. Jan. (Mart.)

62. *A. phytolaccaefolia l. c. p.* 534. inter dubias sp. recensita nunc expungenda erit, nam *Piper phytolaccaefolium* Opiz! (Haenke n. 77. m. Nov. 1829 lect.) *in Herb. Vind.* est *forma A. heterophyllae l. c. p.* 502, pedunculo paullo longiore (1 cent.) et ovarii apice parumper attenuato diversa. Stigmata vidi 3 puberula.

Ottonia Spreng.

§. 1. Flores pedicellati.

1. *O. Anisum l. c. p.* 536. *forma glabrior.* Brasilia. (Pohl.)

2. *O. padifolia l. c. p.* 539, *forma* foliis subepunctatis, longe et acute acuminatis. In m. Corcovado. (Mart.)

3. *O. corcovadensis n. sp.* Glabra, foliis membranaceis pellucido-punctulatis ovato- vel elliptico-lanceolatis rarius ovato- aut elliptico-oblongis attenuato-acuminatis subaequilateris, versus basin paulisper attenuatis, ipsa aequali obtusiuscula vel acuta, costulis tenuibus 10—15 erecto-patulis, amentis maturis glabris folium fere aequantibus, bracteis subpedicellatis saccato-galeatis, florum pedicellis bacca ovata duplo longioribus.

In summitate m. Corcovado, m. Febr. (Pohl 4776, et 3030 cum O. Aniso confusa. — „*Piper ovatum* Pohl.")

Foliorum forma singulari inter congeneres distincta. *Rami* striulati, *ramuli* subangulati glabri. *Petioli* $^1/_2$ cent. circiter longi, antice lato-canaliculati glabri. *Folia* supra saturate viridia, in sicco fere nigrescentia, subtus pallida, punctis pellucidis minutissimis crebris secus et inter venulas dispositis, plerumque ovato-lanceolata, alia latiora ovato-oblonga, sed haec etiam sursum attenuata, omnia prope basin aliquid contracta fere cuneata, ima basi aequali obtusiuscula, raro acuta, illa 10—11 cent. longa, circiter 3 lata, haec 12 longa, 4 — fere 5 lata, venulae costales tenues ante marginem arcuatim junctae, subtus prominulae parce reticulatae. *Stipula oppositifolia* lanceolata convoluta glabra $^1/_2$ cent. longa. *Pedunculi* $^1/_2$ cent. longi, *amenta florentia* erecta 4—5, *baccifera* magis patula, 8—10 cent. longa. *Rhachis* glabra angulosa. *Bracteae* a flore remotius insertae carnosae, brevissime pedicellatae saccato-galeatae,

ore extenuatae; fere sessiles videntur cum eorum pedicelli planiusculi et sulcati sint. *Pedicelli florum* sub anthesi brevissimi. *Ovarium* ovatum tetragonum, *stamina* 4, *filamentis* brevibus baseos angulis oppositis, *antheris* ovatis fuscescentibus. *Baccae immaturae* ovatae tetragonae vix sulcatae stigmatibus coronatae, *pedicelli* $1^1/_2$—2 mm. longi, bacca longiores.

4. *O. eucalyptifolia l. c. p.* 539. *forma angustifolia*, foliis lanceolatis 10—12 cent. longis, 2—$2^1/_2$ latis. Rio Janeiro (Houllet in Hb. Mart.).

5. *O. macrophylla l. c. p.* 540. Minas Geraës locis apricioribus. (Mart.)

6. *O. propinqua l. c. p.* 541. *forma* foliis basi attenuatis, racemorum rhachi puberula, pedicellis quam bacca ovato-tetragona acuminata brevioribus vix glabris; a specie tamen separare non ausim. In sylvis insulae St. Ludovici Prov. Maragnaniensis, m. Jun. (Mart.).

Alia exstat *forma*, cujus locus natalis deest, cum vera specie omnino congrua, exceptis florum pedicellis haud omnino glabris, attamen cito glabrescentibus.

Ejusdem var. foliis angustioribus (6 cent.), in sylvis ad Praes. S. Joh. Bapt. Prov. Minar. (Mart.).

7. *O. macrostachya Mart. Mss.* Ramulis petiolis pedunculis foliisque adultis glabris, his coriaceo-membranaceis praesertim in venulis tenuioribus pellucido-punctatis, hyalino-marginatis et junioribus subtus haud procul a margine puberis! inferioribus ovato-lanceolatis, summis majoribus ovatis, ovato-oblongis vel oblongis aequilateris vel inaequilateris, basi juniorum acuta, adultiorum lato-rotundata, costulis patulis utrinque 10—12, pedunculo petiolum circiter aequante, amentis elongatis folio brevioribus totis glandulosis, rhachi angulata puberula, bracteis sessilibus saccato-

subgaleatis pedicellis ovarium et baccam superantibus, baccis ovatis obtuso-tetragonis.

In sylvis primaevis Sebastianopoli Prov. Rio Janeiro m. Aug. (Mart.); Berlandier 1839. II. in Hb. Vindob. (unde?).

Prope *O. macrophyllam* et *O. propinquam*, quibus etiam in foliis series illa submarginalis pilorum, ut nunc vidi. Nostra autem inter congeneres species maxime spectabilis. *Rami* teretes laeves vix striati. *Ramuli* striato-sulcati subangulati. *Petioli* basi dilatati, quandoque fere usque ad apicem stipulaceo-alati, antice sulcati 1—1 $^1/_2$ cent. longi. *Folia* crassiuscule membranacea, glandulis crebris reticulationes sequentibus pellucido-punctata, subtus pallida et serie pilorum submarginali, supra saturate viridia vix nitidula, glabra, alia ovato-lanceolata recta vel obliqua eaque minora, reliqua, praesertim quae apicem ramorum occupant ovata, ovato-oblonga vel fere elliptica, plerumque inaequilatera, adulta basi dilatato-rotundata aequalia vel vix inaequalia, juniora basi acuta vel raro cuneato-attenuata, apice modice attenuato-acuminata, acumine ipso obtusiusculo, 15 — 22 cent. longa, 4 $^1/_2$ — 11 $^1/_2$ lata, costulis patulis versus margines arcuatis majoribus utrinque 8 — 10, aliisque tenuioribus interpositis, utrinque prominulis obsolete reticulatis, marginibus pellucido-extenuatis. *Stipula oppositifolia* lanceolato-convoluta glabra glandulosa 8 mm. longa. *Pedunculi* glabri 1 cent. circiter longi. *Amenta* recta 12—14 cent. longa baccis immaturis onusta. *Rhachis* angulata glandulosa puberulo-birtella. *Bracteae* a floris pedicello remote insertae sessiles breves concavo-subconchaeformi-saccatae, carnosae, marginibus aliquid extenuatae glandulosae glabrae, sub lente quàedam glabriusculae. *Pedicelli* nunc 3 $^1/_2$ mm. longi glabri aeque ac ovaria glandulis resinosis inspersi. *Baccae immaturae* ellipticae vel

ovatae acutae vel attenuatae, tetragonae, angulis obtusis quibus *staminum* rudimenta ima basi adnata sunt, *stigmatibus* 4 coronatae; *baccae provectiores* 2 mm. longae, ellipticae vel obovato-ellipticae. (Sec. sp. Berl.)

In sp. Martiano *folia* magis inaequilatera haud longe et rectiuscule acuminata, basi acuta, alia etiam rotundata; *amentorum rhachis* junior densius subserialiter hirtella et *pedicelli* valde glandulosi; *antherae* ovato-globosae; *filamenta* brevissima; stamina duo opposita serius quam alterum par evolvuntur.

8. ***Ottonia Martiana n. sp.*** Ramulis petiolis pedunculis foliisque junioribus subtus in nervis tenerrime puberulis, his coriaceo-membranaceis subepunctatis, breviter petiolatis ovato- vel lato-elliptico-oblongis acuminatis obliquis vel aequilateris, basi plerumque attenuata inaequaliter subcordatis vel fere aequali leviter excisis, costis arcuato-patulis utrinque circiter 8, pedunculis petiolum superantibus, amentis flaccidis folio duplo brevioribus, rhachi angulata in angulis hic illic pilifera, floribus longe pedicellatis, bracteis brevissime pedicellatis saccato-galeatis glabris.

Brasilia (v. s. in Hb. Mart.).

Prope *O. padifoliam*, a qua foliorum forma et pube differt. „*Frutex* 5-pedalis", locis umbrosis crescens; *rami* teretes striati, nodis marginatis, *ramuli* nascentes cito glabrati; *internodia* 8—2 cent. longa. *Petioli* $^1/_2$ cent. longi antice canaliculati adulti glabri, nascentes stipulaceo-marginati. *Folia* supra nitida nervo medio in sicco sulcato et lutescente notata costulisque reticulata glaberrima, subtus pallida in nervis pilis minutis parvis rarioribus inspersa, pro genere lata, plerumque inaequilatera, marginibus leviter revoluta, in acumen longiusculum acutum vel subobtusum desinentia, lobulis basilaribus plerumque inaequalibus parvis supra petioli apicem connivantibus, 12 — 13 cent. longa, 5

—6 lata, costulis per totam longitudinem utrinque 8 circiter majoribus patulis ante marginem arcuatim adscendentibus aliisque tenuioribus, quibus dein prominentibus folium scrobiculatum redditur. *Stipula oppositifolia* lanceolata concavo-carinata marginibus extenuata, *dorso* vix omnino glabra $^1/_2$ cent. longa. *Pedunculi* juniores subhirtello-pubescentes sensim glabrati 5—7 mm. longi. *Amenta* subflaccida, flexuosa, florentia 4—6 cent. longa. *Rhachis* in sicco fusca angulata sub lente ad angulos hic illic pilosula sed cito glabrata, florum *pedicellis* ejusdem coloris quibusdam hic illic tenere pilosulis, flexuosis, $1^1/_2$ mm. circiter longis. *Bracteae* minutae in sicco superne albicantes, concavo- vix saccato-galeatae breves breviterque pedicellatae glabrae sed sub lente atomulis conspersae, a flore remotiusculae. *Stamina* 4, *filamentis* brevibus, ima ovarii basi ad angulos adnatis, *antheris* lato-cordatis reniformibus bilocularibus fuscis. *Ovarium* ovato-tetragonum, angulis obtusis, 1 mm. circiter longum, *stigmatibus* 4 brevibus patulis sessilibus.

§. 2. Flores et baccae sessiles.

9. *Ottonia Pohliana n. sp.* Ramulis petiolis foliisque utrinque glabris, his membranaceis pellucido-punctatis supra laete viridibus subtus pallidioribus, ovato-oblongis vel oblongo-ellipticis breviter acuminatis vel obtusiusculis, basi plerumque subito subattenuata acutiusculis vix unquam subobtusis, costulis patulis utrinque circiter 10, amentis elongatis, bracteis pedicellatis saccato-galeatis supra glabris, basi rhachique amenti pilosulis, baccis immaturis globosis tetragonis quadrilobis, stigmatibus 4. — (*Piper dichotomum Pohl in Hb. Vind. n.* 5033.)

In sylvis ad Coralfalga, m. Febr. (Pohl).

A speciebus affinibus foliorum forma, baccis et rhacheos pube facile discernitur. *Rami* teretes tenuiter striati, *ramuli*

angulati, nodi marginati. *Petioli* $^1/_2$ cent. longi antice canaliculati, ima basi stipulaceo-marginati, margine nodum ambiente mox evanescente, glabri. *Folia* aequilatera vel aliquid obliqua, e basi brevi contracta plerumque ovato-oblonga sursum attenuata, acuminata vel fere obtusa, pellucido-punctata, 10 — 12 cent. longa, 4 — 5 lata, ipsa ima basi (sub lente) subinaequali et fere subbirallosa, latere uno subfolulatim supra petioli apicem extenso, costulis subpatulis utrinque 8 — 10, ramulosis reticulatis aliisque tenuioribus. *Stipula oppositifolia* lanceolata recta complicata glabra 2 —3 mm. longa, junior leviter curvata. *Pedunculi* 1 cent. circiter aequantes glabri. *Amenta baccifera* 8 — 11 cent. longa recta patentia penna corvina crassiora. *Bracteae* persistentes pedicellatae apice saccato-galeatae pallidae griseo-luteolae, glabrae praeter imam basin quae uti rhachis amenti piloso-villosula. *Baccae* nondum plane maturae pallide virides, vertice convexo *stigmatibus* 4 brevibus vel eorum cicatrice orbiculari instructae, 4-lobo-tetragonae, angulis saepe compressis obtusis, in maturioribus crassioribus, sinubus latis, versus basin attenuatae prorsus sessiles.

Huc etiam pertinet *Piper eucalyptifolium Schott in Hb. Vind.*, in m. Corcovado (Pohl n. 3031, Mikan. n. 30).

10. *Ottonia*? *Carpunya l. c. p.* 547. Ad Cuchero Peruviae (nec in Chili ut l. c.) Poeppig in Hb. Vind.

11. *Ottonia Warakabacoura.* — *Artanthe*? *Warakabacoura Miq. in Hook. Lond. Journ.* 1845. Glabra, foliis oblongis aequilateris acuminatis basi acutis vel obtusiusculis, submembranaceis subepunctulatis costulis utrinque pluribus, infimis adscendentibus, reliquis patulis, ante marginem arcuatim confluentibus, pedunculis petiolum brevissimum superantibus, amentis patulis elongatis folio brevioribus, bracteis glabris (albidis) sessilibus suboboso-saccatis, floribus sessi-

libus, baccis elliptico-tetragonis rhacheos foveolis ad margines tomentellis innixis.

In Guiana anglica (Parker in Hb. Hook.), in Surinamo (Herb. Schreb.), in Brasiliae sylvis aboriginibus ad fl. Solimoës prope Coari et Ega Prov. Rio Negro, m. Nov.; et in Prov. Paraënsi (Mart.).

Specimina Martiana *fructifera* foliis paullo majoribus et crassius nec tamen crebrius venosis a sterilibus Parkerianis et Hb. Schreber. differunt. In Guiana et Surinamo sub eodem apud incolas nomine *Warakabacourrou* occurrit et veneni famosi, *Ourali* partem sistere cl. Parker annotavit. In Hb. Schreb. sub *Piperis praemorsi* (*haud tamen Vahl.*) nomine occurrit et in schedula notatur, nomen compositum esse e *Warakaba*, avis cujusdem species, et *ukurru*, genu, quia caules nodoso-articulati sint ad instar illius avis genu. Fortasse Rodschied cum Schrebero communicavit. Ejus specimina Parkerianis paullo minora, foliis 14 — 16 cent. longis, 5 — 6 latis, costulis utrinque 8 — 9 — 12.

In Brasilia teste Martio sub *Nhambi* nomine nota est; radicem odoram aromaticam acrem esse monet, de usu autem silet.

Radix lignosa ramosa, *ramis* flexuosis, pennam columbinam crassis. *Caules* e radice plures humiles ramosi. *Rami* teretiusculi striati glabri laeves, crasse nodosi. *Petioli* antice canaliculati $^1/_2$ cent. longi. *Folia* 14 — 24 cent. longa, 4 — fere 8 lata, subcoriaceo-membranacea utrinque subnitidula, supra in nervis impressa, exsiccatione fuscescentia, in acumen modicum excurrentia, majora basi aequali acuta, utplurimum aequilatera, costulis utrinque 8 — 9, infimis e basi adscendentibus, reliquis subpatulis ante marginem confluentibus et aream triangulari-semilunarem describentibus, reticulationibus prominentibus. *Stipula oppositifolia* diutius persistens convoluta glabra 1 cent. fere longa,

nigrescens. *Amenta juniora* extus tota *bracteis* glabris albidis obtecta; *florentia* et *matura* 10 — 12 cent. longa, haec penna corvina crassiora. *Flores* densi sessiles. *Bracteae* inter congeneres parvae coriaceae albidae sessiles globoso-saccatae persistentes. *Ovarium* glabrum *stigmatibus* 4 brevibus obtusis deciduis. *Stigmata* 4? *filamentis* vix ullis, *antheris* bilocularibus deciduis. *Rhachi* maturae insculptae sunt *foveolae* quadrangulares marginibus elevatis pilosis a se invicem separatae baccas suffulcientes. Angulo inferiori foveae bractea inserta est. *Baccae* elliptico-tetragonae vertice truncatae glabrae.

Amstelaedami, m. Sept. 1846.

Explicatio Tab. I.

Fig. 1. *Peperomia hydrocotyloides* Miq. sec. sp. Herb. Monac.; n. m.

Fig. 2. a. *Peperomia myrtifolia forma latifolia*; sec. sp. in Brasilia l. c. lectum, in Herb. Mart.; n. m. — b. *P. myrtif. genuina* (conf. Syst. Pip.), e Brasilia in Herb. propr.; n. m.

Fig. 3. a. *Peperomia valantoides syst. Pip.*, sec. sp. in Brasil. l. s. c. a cel. Martio lecta; n. m. — b. *P. trineura* sec. sp. in syst. Pip. descripta; n. m.

Fig. 4. a. *Peperomia fimbriata, forma pilosior* syst. Pip. sec. sp. in Brasilia l. c. a cel. Martio lecta; n. m. — b. *P. muscosa* syst. Pip. sec. sp. ab eodem l. c. in Brasilia lecta; n. m.

Vergleichungen

der von Ecklon und Zeyher und von Drège gesammelten südafrikanischen Pflanzen (so weit dieselben noch vorhanden) mit den Exemplaren von Zeyher's neuesten Sammlungen, welche derselbe zum Verkauf stellt durch J. F. Drège in Borstel bei Hamburg. December 1846.

(Fortsetzung und Schluss von Bd. XIX. S. 596 — 680.)

Ericeae.

E. Z. *Macnabia montana* Lehm. = Z. III, 3308 (4. 5).
- *Erica conferta* Andr. = Z. III, 3247 (70. 10).
- - *villosa* Pluk = Z. I, 3244 (58. 8).

D. - *bruniades* L. = Z. I, 1114 (68. 12).

Z. I. - 3289 (55. 12). *E. velleriflora* Sal.?

D. - *lasiocephala* Klotzsch = Z. III, 3291 (90. 11).
E. Z. *E. bruniades* L. z. Theil.

Z. III. - 3293. b. (55. 7). *E. eriantha* Kl.? = E. Z. *E. bruniades a. squarr.* DC.

Z. I. - 1113 (143. 12).

D. u. E. Z. - *capitata* L. = Z. II, 1115 (78. 10).

D. *Erica scariosa* Berg. E. Z. *E. spumosa* L. Z. III, 3296 (51. 11).

E. Z. - *suffulta* Wendl. Z. I, 3301 (90. 9).

Z. I. - 3254 (90. 9).

E. Z. - *tiaraeflora* Andr. Z. II, 3299 (70. 9).

- - *ramulosa* Kl. = Z. III, 3298 (55. 7).

- - *myriantha* Bartl. = Z. III, 3305 (54. 7).

- - *caesia* Sal. = Z. III, 1109 (78. 10).

- - *ornata* Bartl. a. fol. erectis Kl. = Z. III, 3304 (129. 8).

- - *leptocephala* Kl. = Z. I, 3283 (39. 5).

Z. I. - 3282 (4. 10).

- - 3281 (39. 5).

D. - *densiflora* Bartl. = Z. III, 3306 (55. 7). E. Z. *E. densiflora* scheint *E. ornata* a. fol. erectis zu sein.

D. u. E. Z. - *Sebana* Don = Z. III, 3185. a. (129. 8), b. (59. 9), c. (129. 7).

E. Z. - *Petiverii* W. *β. melastoma* Kl. = Z. III, 3186 (128. 8).

Z. III. - *Plukenetii* L. var. *revolvens* Kl. = Z. 3184. a. (57. 8.), d. (59. 9), e. (58. 8); — var. *conferta* Kl. Z. 3184. b. (53. 7); — var. *brachysepala* Kl. Z. 3184, f. (64. 7).

E. Z. - *monadelpha* Andr. = Z. III, 3187. *β.* (58. 8).

Z. I. - 3187. *a.* (54. 8). *E. monadelpha* Andr.?

E. Z. - *Banksii* W. = Z. I, 3189. (59. 7).

- - *halicacaba* L. = Z. I, 3241 (64. 5).

Z. III. - 3240 (58. 8). *E. lanuginosa* Andr. varietas? Zeyh.

E. Z. - *Ericea* No. 83. — *E. Monsoniana* Thbg. *a. inclusa* Kl.

Z. III. *Erica* 3183 (57. 8). = *E. Monsoniana* Thbg. β. Kl. (Linn. 9. p. 701.)

E. u. E. Z. - *mammosa* L. = Z. III, 1087 (140. 12).

Z. II. - 1088 (139. 1).

D. u. E. Z. - *spicata* Thbg. = Z. III, 3176 (58. 7).

- - *longifolia* W. = Z. III, 3172 (59. 7).

E. Z. - 47. und 58. = *E. Leea* Andr. Kl.

Z. III. - *onosmaeflora* Salisb. 3178 (129. 8).

- - *Leeana γ. viridis* Zeyh. 3177 (129. 8).

E. Z. - *vestita* Thbg. = Z. III, 3179 (51. 10).

D. - *purpurea* Andr. = Z. II, 1084 (90. 5).

Z. III. - *Hibbertiana* Andr. 3157 (125. 10).

E. Z. - 59. = *E. Uhria* Andr. b. *pilosa* Kl.

D. u. E. Z. - *cruenta* Ait. = Z. III, 3155 (51. 8).

E. Z. - *chloroloma* Lindl. = D. *E. Dregeana* Kl.

D. - *speciosa* Andr. var. *glabra* Kl. = E. Z. *E. speciosa* Andr. = Z. III, 3159 (53. 7).

Z. I. - 3164 (4. 5). *E. speciosa* Andr.?

E. Z. - 68. = *E. Patersonia* Andr. Kl. = Z. III, 3179 (58. 8).

Z. - *fulgens* Kl. mss. = E. Z. *E. gilva* Wendl.?

Z. III. - *versicolor* Andr. a. *clavata* Kl. 3158 (70. 10).

- - 3156 (127. 10).

- - *costata* Andr. 3160 (124. 10).

E. Z. - 62. = *E. transparens* Andr. Kl.

D. - *pellucida* Andr. c. *obsoluta* Kl. = E. Z. *E. exudans* Andr.

E. Z. - 67. = E. Z. *E. flammea* Andr. Kl.

- - *perspicua* Wendl. = Z. III, 3165 (129. 8).

- - *Nivenia* Andr. = Z. III, 3173 (90. 11).

Z. III. - 3171 (89. 9). Gehört wahrscheinlich zu Z. II, 3170 (55. 7).

D. u. E. Z. *Erica cerinthoides* L. = Z. III, 3181 (126. 10).
- - *erubescens* Audr. = Z. II, 3182 (4. 10).
D. - *fascicularis* L. fil. α. *claviflora* Kl. = Z III, 3195 (128. 9). = E. Z. *E. fascicularis* L. fil.
E. Z. - 71. = *E. Massoni* L. fil. Kl. = Z. III, 3180 (59. 9).
- - *glutinosa* Berg. Z. III, 1092 (143. 12).
Z. I. - 3214 (90. 9.)
Z. III. - 1091 (140. 12).
E. Z. - *pectinata* Kl. = Z. III, 3203 (59. 7).
- - *obbata* Audr. α. *quadriflora* Kl. = Z. III, 3198. (129. 8).
- - *ampullacea* Curt. = Z. III, 3197 (51. 11).
Z. III. - 3199. (58. 8).
E. Z. - *fastigiata* L. var. *praestans* Kl. Z. II, 3200 (51. 9).
- - *Bartlingiana* Kl. = Z. III, 3201 (90. 9).
- - *Juliana* Kl. = Z. III, 1095 (141. 12).
- - *dianthifolia* Sal. = Z. III, 3665 (90. 9).
D. u. E. Z. - *corifolia* L. Z. III, 3267 (55. 7).
D. - *corifolia* var. *brevirostra* Kl. Z. I, 3269 (90. 11).
Z. I. - 3288. (98. 11).
E. Z. - *patula* Kl. Z. III, 3271 (129. 8).
- - *nodiflora* Kl. Z. II, 3273 (54. 8).
- - *rubicunda* Kl. Z. I, 1111 (78. 10).
- - *lamprotes* Kl. = Z. III, 3274 (55. 7).
D. u. E. Z. - *bracteata* Thbg. = Z. III, 3270 (59. 12).
E. Z. - *triflora* L. D. *E. fugax* Salisb.
- - *Bartlingiana* Kl. Z. III, 3279 (2. 11).
D. - *lilacina* Kl. = Z. II, 3277 (54. 12).
D. u. E. Z. - *gnaphalodes* Thbg. = Z. II, 3276 (128. 9).
- - *ramentacea* L. = Z. I, 1104 (64. 5).
Z. I. - 3227 (53. 12). *E. ramentac.* var.?

Z. II. *Erica* 3230 (57. 12).
Z. III. - 1103 a. (143. 12).
D. - *crenata* E. M. Z. I, 1101 (78. 9).
D. u. E. Z. - *ardens* Andr. = Z. III, 3208 (70. 10).
E. Z. - *obliqua* Thbg. = Z. II, 3211 (59. 7).
- - *Bergiana* L. Z. III, 3218 (89. 11).
- - *florida* Thbg. var. *parviflora* = Z. II, 1097 (77. 12).
- - *regerminans* L. = Z. III, 3233 (70. 10).
D. u. E. Z. - *pulchella* Hout. — Z. I, 1102 (78. 3).
E. Z. - *inconspicua* Bartl. = Z. III, 3192 (4. 5).
D. u. E. Z. - *viscaria* L. var. *glabra* Kl. Z. II, 1107 (78. 9).
- - *deliciosa* Wendl. fil. = Z. III, 3220 (4. 11).
D. - *trivialis* Kl. = E. Z. Doubl. *E. decipiens* Spr. fil. = Z. I, 3222 (4. 5).
E. Z. Herb. - *decipiens* Spr. fil. Z. II, 3286 (16. 5); Z. I, 3223 (120. 5); Z. III, 3219 (4. 2).
D. u. E. Z. - *demissa* Kl. = Z. III, 3224 (4. 5).
Z. II. - 3191 (53. 7).
Z. III. - 1105 (78. 2).
Z. II. - 1122 (68. 7).
Z. III. - 3343 (74. 7).
D. u. E. Z. - *racemosa* Thbg. = Z. III, 3235 (70. 9).
E. Z. - *cordata* Andr. var. *lanigera* Kl. Z. III, 3213 (70. 10).
Z. III. - 1108 (141. 12). *E. thymifolia* Andr.?
- - 3217 (54. 12).
E. Z. - *filiformis* Sal. Z. III, 3212 (89. 11).
D. u. E. Z. - *barbata* Andr. Z. III, 3243 (90. 9).
Z. I. - 3251 (120. 9).
E. Z. - *procumbens* Lodd. Z. III, 3242 (89. 9).
Z. III. - 3229. (58. 8).

D. *Erica velutina* Bartl. auch E. Z.?
E. Z. - *pubigera* Sal. *E. praeusta* Bartl.
- - *ovina* Kl. Z. III, 3210 (89. 9).
- - *hirtiflora* Curt. D. *E. hirtiflora* Sims. = Z. III, 1098 (90. 5).
- - - *β. minor* Bth. *E. mitraeformis* Sal. Kl.
Z. III. |-- 1099 (69. 9).
D. u. E. Z. - *exigua* Sal. var. *angustata* Kl. Z. III, 3206 (53. 7).
Z. III. - 3226 (129. 8).
D. - *tardiflora* Salisb. = E. Z. *E. intervalaris* Salisb. α.
E. Z. - *alopecuroides* Wendl, zum Theil auch unter *E. interval.* α. vertheilt. = Z. III, 3205 (59. 7).
D. - - *β. puberula* Kl. = Z. III, 3205 γ. (89. 9).
Z. III. - 3225 (90. 11). *E. alopecuroides* β. und *intervalaris* Sal.? durch einander.
E. Z. - *lasiandra* Kl. = Z. III, 3207 (53. 7).
- - *lactiflora* Lodd. = Z. III, 3297 (90. 9).
- - *margaritacea* Ait. Z. III, 1103. b. (78. 12).
D. u. E. Z. - *gracilis* Wendl. Z. III, 3255 (89. 12).
E. Z. - *tenera* Kl. = Z. III, 3232 (58. 12).
Z. III. - 1096 (143. 12).
E. Z. - 69. = *E. sitiens* Kl. = Z. III, 3190 (59. 12).
Z. III. - 3258 (70. 10). *E. scabriuscula* Nois.?
E. Z. - *persoluta* L. *β. laevis* Bartl. = Z. I, 3221 (64. 10).
D. - *cyathiformis* Sal. = Z. III, 3245 (89. 11).
- - *pelviformis* Sal. var. *glabrata* Kl. = Z. III, 3260 (129. 8).
Z. III. - 3341 (129. 8).
Z. I. - 3263 (2. 8).
E. Z. - *flaccida* Kl. (bei E. Z. ein Theil von *E. tenuis* Sal.) = Z. III, 3261 (89. 11).

Z. III. *Erica* 3231 (59. 12).

D. u. E. Z. - *rupicola* Kl. = Z. III, 3234 (89. 9).

- - *cubica* L. = Z. III, 3246 (70. 10).

D. - *suavis* Bartl. = E. Z. *E. cornuta* Roxb.

Z. I. - 1100 (78. 9). *E. suavis* Bartl.?

D. - *monticola* Kl. E. Z. *E. lavandulaefolia* Sal. Z. I, 1112 (143. 12).

D. u. E. Z. - *Mundtiana* Kl. = Z. III, 3250 (4. 5).

E. Z. - *argentea* Kl. = Z. III, 1106 (141. 12).

D. - *Dickensoniana* Bedf. E. Z. *E. vespertina* L. fil. = Z. III, 3285 (4. 10).

Z. II. - 3253 (125. 10).

Z. III. - 3252 (90. 11).

D. - *lucida* Andr. Z. III, 3278 (51. 11). Die bei E. Z. unter *E. lucida* Andr. vertheilt, sind = *E. rigidifolia* Wendl. in E. Z. Herb.

- - *laxa* Andr. ist in E. Z. Herb. *E. rigescens* Bartl.

E. Z. - *canaliculata* Andr. = Z. III, 3249 (70. 10).

D. - *virgularis* Sal. var. *angustata* Kl. E. Z. *E. hispidula* L. v. *angustata* Kl. Z. III, 3333 (58. 9); Z. III, 3334 (128. 8); Z. I, 3335 (89. 11); Z. II, 3344 (120. 4).

- - - var. *melastonea* Kl. E. Z. *E. hispidula* v. *melastonea* Kl. Z. III, 3259 (70. 10).

- - - var. *latifolia* Kl. E. Z. *E. hispidula* v. *latifolia* Kl. Z. II, 3336 (58. 8).

- - *arachnoidea* Kl. = Z. III, 3216 (4. 5).

Z. II. - 3337 (128. 8).

Z. III. - 3338 (2. 2).

- - 3339 (9. 5).

- - 3340 (58. 8).

E. Z. *Erica asperrima* Kl., auch E. Z. *Erica* 152. Z. III, 3256 (58. 8). D. *E. asperrima* ist durch *fol. puberula* etwas verschieden.

Z. III. - 3257 (89. 9). Der Vorigen nahe.

D. u. E Z. *Philippia Chamissonis* Kl. Z. I, 3632 (69. 5).

- - *Leeana* Kl. = Z. III, 3929 (59. 7).

Z. I. - 3327 (53. 7). *P. Leeana* Kl.?

Z. III. *Ericinella*? 3331 (58. 8).

E. Z. Herb. *Blaeria glabella* W. a. *Thumbergiana* Kl. E. Z. Doubl. *Simocheilus glabellus* Bth.

E. Z. - - var. *Bartlingiana* Kl. Z. III, 1118. a. (64. 4), b. (64. 3).

Z. I. *Eremia* 1117 (143. 12).

E. Z. - *parviflora* Kl. = Z. III, 3324 (53. 7).

- *Hexastemon lanatus* Kl. = E. Z. Doubl. *Eremia lanata* Bth. = Z. I, 3290 (59. 12).

Z. II. *Finkea Zeyheriana* Kl. 3325 (51. 9).

E. Z. *Acrostemon hirsutus* Kl. = Z. II, 3316 (53. 7).

Z. II. *Simocheilus multiflorus* Kl.? 3313 (89. 9).

Z. I. - 3318 (90. 10). *S. pubescens* Kl.?

Z. II. - 3320 (58. 8).

D. u. E. Z. - *barbiger* Kl. = Z. III, 3323 (4. 1).

E. Z. Herb. *Thamnus multiflorus* Kl. E. Z. Doubl. *Simocheilus obovatus* Bth. = Z. III, 3322 (4. 5).

E. Z. *Sympieza capitellata* Lichtenst. Z. III, 3310 (59. 7).

Z. III. - 3311 (51. 8).

- *Syndesmanthus* 3315 (129. 8).

- *Macrolinum* 3326 (51. 8).

D. *Anomalanthus scoparius* Kl. E. Z. *Codonanthemum puberulum* Kl.

Z. I. -? 3237 (4. 12).

Z. III. *Coilostigma* 3236 (4. 1).

Z. I. *Coilostigma* 3321 (4. 1).

Z. III. *Codonostigma* 3332 (54. 12).

D. u. E. Z. *Lagenocarpus imbricatus* Kl. Z. II, 3345 (129. 8).

Lentibulariae.

Z. I. *Utricularia* 1427 (170. 5).

D. - *Capensis* Spr. = E. Z. *U. Capensis* et *Ecklonii* Spr. Z. I, 1422 (143. 12).

Primulaceae.

D. *Anagallis Capensis* E. M. E. Z. *A. coerulea* Lam.

E. Z. - *phoenicea* Lam. = D. 8015.

D. u. E. Z. *Samolus campanuloides* R. Br. = Z. I, 1429 (22. 12).

Myrsineae.

D. *Myrsine melanophloea* R. Br. = E. Z. *Manglilla venulosa* R. et Sch. = Z. I, 3370. b. (58. 8). Hierzu gehört auch E. Z. *Mangl. melanophloea* Pers. = Z. 3370. a. (126. 9).

Z. I. - 3365 (35. 3).

E. Z. *Manglilla Milleriana* Pers. = D. *Leucoxylon laurinum* E. M. = Z. u. N. n. E. *Celastrin.* 7. Z. II, 3366 (124. 10).

Z. I. - (*Myrsine?*) 1129 (165. 11).

Z. III. - 3371 (15. 8). = E. Z. *Euphorbiac.* 49. und 47.

Sapotcae.

D. *Sideroxylon cinereum* Lam. = E. Z. *S. inerme* L. = Z. I, 3367 (2. 2).

Z. I. *Mimusops* 1130 (165. 11).

Z. II. *Sapotea?* 3368 (3. 12).

Ebenaceae.

D. u. E. Z. *Royena lucida* L. = Z. II, 3353 (126. 10).

D. u. E. Z. *Royena angustifolia* W. = Z. III, 3350 (89. 9).
E. Z. - *microphylla* Burch. D. *R. hirsuta* L. c.
Z. III. - 3353 (4. 5).
D. u. E. Z. - *glabra* L. Z. II. 3349. a. (126. 10), b. (124. 10).
D. - *cuneifolia* E. M. Z. II, 1127 (2. 9).
Z. III. *Brachycheila pubescens* Harv. 3363 (4. 12). E. Z. *Euclea* 22.
Z. I. - 3364 (128. 8).
- - 3362 (51. 11).
E. Z. *Euclea pubescens* E. Z. Z. III, 3361 (36. 5).
Z. III. - *linearis* Zeyh. 1125 (138. 1).
E. Z. - *desertorum* E. Z. *E. lanceolata* E. M.? = Z. II, 3357 (4. 12).
- - *humilis* E. Z. = Z. II, 3359 (121. 11).
Z. III. - 1124 (130. 2).
- - 3356 (15. 2). *E. racemosa* L.?

Oleaceae.

E. Z. Herb. *Olea humilis* E. Z. = E. Z. Dubl. *O. exasperata* Jacq.
D. u. E. Z. - *foveolata* E. M. Z. I, 3375 (3. 2).
Z. I. - 3378 (3. 2).
- - 1150 (141. 12).
D. - *undulata* Jacq. *β. planifolia* E. M. = Z. I, 3377 (120. 5).
D. u. E. Z. - *Capensis* L. Z. I, 3374. (64. 5).

Jasmineae.

Z. II. *Jasminum glaucum* Ait. *α.* et *β.* E. M. 1149. (77. 12).
D. - *tortuosum* W. = E. Z. *J. flexicaule* Jacq.

Apocyneae.

D. u. E. Z. *Belonites succulenta* E. M. = Z. II, 3411 (2. 10).
Z. II. Genus? 1183 (164. 10).

D. u. E. Z. *Gonioma Kamassi* E. M. = Z. III, 3413 (3. 12).
Z. III. *Arduina* 3414. a. (2. 10), b. (126. 10). *A. bispin.* L.?
Z. I. - 3415 (127. 10).
D. u. E. Z. - *ferox* E. M. Z. III, 3416 (2. 10).
E. Z. *Monetia barlerioides* Herit. = D. 6749 = Z. II, 4653 (2. 11).

Asclepiadeae.

Z. III. *Ceropegia* 3389 (30. 4).
Z. I. - *stapeliaeformis* Haw. Zeyh. 3387 (2. 1).
- *Stapelia* 3379 (2. 12).
- *Brachystelma* 3383 (2. 12). *B. tuberosum* R. Br.?
- - 3384 (2. 10). *B. micrantha* E. M.?
- - 1135 (159. 2).
- nov. gen.? 1154 (165. 12).

E. Z. *Gomphocarpus arborescens* R. Br. = Z. II, 3391 (28. 4).
D. *Lagarinthus filiformis* E. M. = Z. III, 1167 (130. 2).
Z. I. - 1156 (148. 12). *L. revolutus* E. M.?
Z. III. - 3402 (89. 11).
D. *Cynoctonum pilosum* E. M. = Z. I, 1176 (78. 11).
Z. I. - 3403 (3. 2).
D. - *lycioides* E. M. = Z. II, 3405 (2. 3).
Z. III. -? 3406 (22. 12).
Z. I. *Schizoglossum*? 3397 (70. 10).
Z. II. Genus? 1141 (165. 11).
D. *Daemia Garipensis* E. M. Z. II, 1155 (148. 12).
E. Z. *Sarcostemma viminale* R. Br. = Z. II, 1152. a. (134. 5), b. (130. 2).
D. u. E. Z. - *aphyllum* R. Br. = Z. I, 3390 (2. 12).
- *Microloma sagittatum* R. Br. β. *canescens* E. M. = Z. III, 1179 (130. 2).

D. u. E. Z. *Microloma lineare* R. Br. = Z. III, 3407 (127. 10).

D. *Haemax Massoni* E. M. = Z. I, 1178 (172. 5).

- - *Dregei* E. M. = Z. III, 1177 (130. 3).

D. u. E. Z. *Astephanus frutescens* E. M. = Z. III, 3408 (2. 2).

- *Secamone Thunbergii* E. M. = Z. I, 3409 (3. 12).

Z. II. - 1182 (166. 10).

Gentianeae.

D. *Chironia lychnoides* Berg. = E. Z. *Ch. nudicaulis* β. *elongata* und δ. *multiflora* E. Z. = Z. III, 3429 (70. 10).

- - *parvifolia* E. M. = E. Z. *Ch. serpyllifolia* Lehm. γ. *microphylla* Griseb.

- - *specciosa* E. M. = E. Z. *Ch. perfoliata* E. Z.

- - *latifolia* E. M. = E. Z. *Ch. pedunculatis* Lindl. = Z. II, 3427 (93. 12).

- - *tetragona* L. fil. und var. β. *linearis* E. M. E. Z. *Ch. tetragona* L. und Z. III, 3425 (93. 12). Enthalten beide Varietäten.

- - *linoides* L. b. = Z. II, 1197 (78. 1).

- - - β. *subulata* E. M. = E. Z. *Ch. linoides* γ. *lychnoides?* E. Z.

- - *baccifera* L. = E. Z. *Ch. baccifera* nebst β. *grandiflora* Griseb.

- - - β. *elongata* Curt. E. Z. *Ch. baccifera* var. γ. E. Z.

Z. I. - 1193 (166. 10).

D. *Orphium frutescens* E. M. Hierzu gehören verschiedene Formen von E. Z. *Chironia frutescens* L. nebst var. *glabra* Griseb. und Z. II, 3426 a. (139. 1), b. (78. 12).

D. *Belmontia cordata* E. M. = E. Z. unter *Sebaea* = Z. III, 1189. a. (78. 10), b. (89. 9).

- - - *β. micrantha* E. M. = Z. I, 1188. a. (89. 10); ob auch 1188. b. (127. 10)?

- *Sebaea ambigua* Ch. et Schldl. E. Z. *S. aurea* v. *congesta* E. Z.

Z. III. - 3420 (78. 11). *S. pallida* E. M.?

Z. II. - 1187 (89. 10).

D. *Villarsia Indica* Vent. a. = E. Z. *Limnanthemum Thunbergianum* Griseb. = Z. II, 3433 (2. 12).

- - *ovata* Vent. b. = Z. III, 3435 (90. 11).

Bignoniaceae.

D. u. E. Z. *Rhigozum brachiatum* E. M. = Z. II, 3437 (15. 4). Hierzu gehören vielleicht die im E. Z. Herbarium mit *R. obovatum* Burch.? bezeichneten Exemplare, aber nicht *R. trichotomum* Burch., diese, von Zeyher bei Bitterfontein gesammelt, ist eine nicht zu verkennende Art.

Sesameae.

Z. III. *Uncaria procumbens* Burch. 1205 (165. 11).

Z. II. *Rogeria longiflora* Gay. Zeyh. 1204 (165. 11). Aber von D. *Martynia longiflora* L. sehr verschieden.

Z. I. *Pterodiscus speciosus* Hook. 1203 (166. 12).

Cyrtandraceae.

D. *Streptocarpus Rexii* Lindl. = E. Z. *S. Rexii β. longifolia* E. Z. = Z. II, 3438 (120).

- *parviflora* E. M. Herb. = E. Z. *S. Rexii* Lindl.

Convolvulaceae.

D. u. E. Z. *Ipomoea maritima* R. Br. Z. I, 3446 (93. 1).

Z. III. - 3444 (97. 2).

Z. I. - *ocellata* Hook. 1232 (161. 12).

E. Z. *Cuscuta* 22. = Z. III, 3447 (126. 10).

- - *cassytoides* N. ab E. = D. 8037. = Z. II, 3631 (120. 5).

Borragineae.

E. Z. *Ehretia Zeyheriana* Buek = D. *Grumilia* 2360. b. = Z. I, 3459 (2. 8).

D. u. E. Z. *Tournefortia tuberculosa* Cham. = Z. III, 1236 (130. 4).

D. *Heliotropium apiculatum* E. M. = E. Z. *H. Lehmanni* Buek.

E. Z. *Lobostemon laevigatus* Lehm. = D. *Echium Swartzii* Lehm. b.

- - *glaber* Lehm., verschieden von D. *Ech. glabrum* Vahl.

E. Z. Herb. - *glaucophyllus* Buek. D. *Ech. laevigatum* Thbg. a. (ob auch D. *Ech. glaucophyllum* Jacq.?).
E. Z. Doubl. variiren mit breiteren Blättern.

E. Z. - *Swartzii* Buek (nicht D. *Ech. Swartzii* Lehm.), Z. I, 1245 (68. 11).

E. Z. Herb. - *fruticosus* Buek (nicht D. *Ech. fruticos.*) = D. *Ech. Bergianum* E. M. b.

E. Z. Doubl. - - ist var. β. *Bergianus* DC. und = D. *Ech. Bergianum* E. M. c. = Z. II, 3449 (128. 8).

Z. III. - 1242 (4. 10). *L. scaber* DC.?

Z. II. - 1241. (122. 11).

E. Z. - *Thunbergianus* Boek. Eckl. mss. *L. paniculaeformis* DC.?

- - *diversifolius* Buek. Z. III, 3452 (122. 10).

- - *trigonus* Buek. D. *Ech. verrucosum* Thbg. a.

D. - *obovatus* DC. unter *Ech. spathulatum* E. M.

- - *cinereus* DC. unter *Ech. trichostomum* Thbg.?

- - *dichotomus* DC. unter *E. canaliculatum* E. M.

D. *Lobostemon thymelaeoides* DC. unter 7846. c.
E. Z. *Echium spicatum* L. (unter *Lobostemon*). D. 7855.
Z. III. - 1240 (66. 11). *Ech. criostachyum* DC.?
E. Z. - *montanum* DC. (unter *Lobost.*) = D. *Ech. fruticosum* L. = Z. I, 3448 (128. 8).
D. *Myosotis intermedia* Link unter 7840. b. E. Z. *M. sylvatica* Ehrh. zum Theil.
E. Z. *Echinospermum Ecklonianum* Lehm. = D. *E. cynoglossoides* Lehm. b.
- *Trichodesma Africanum* Lehm. = Z. I, 1239 (160. 1).
Z. II. - 1251 (165. 11).
Z. I. - ? 1249 (165. 10).

Hydroleaceae.

D. u. E. Z. *Codon Royeni* L. = Z. I, 1263 (136. 1).

Scrophulariaceae.

D. u. E. Z. *Hemimeris montana* L. = Z. II, 3477 (89. 9).
E. Z. *Diascia Bergiana* Link et O. = Z. II, 3480 (89. 9).
- - *diffusa* Bth. Z. III, 3481. a. (51. 9), b. (78. 9).
Z. I. - 3481. β. (89. 9).
E. Z. - *cuneata* E. M. = Z. I, 3479 (2. 5).
D. u. E. Z. - *parviflora* Bth. = Z. III, 3478 (89. 9).
E. Z. *Nemesia strumosa* Bth. = Z. I, 1269 (78. 11).
Z. I. - 1270 (78. 9).
Z. II. - 1272 (78. 11). *N. versicolor* E. M.?
Z. I. - 1271 (78. 11). *N. parviflora* Bth.?
Z. III. - *pinnata* E. M. 1267 (78. 9).
E. Z. - *gracilis* Bth. = Z. III, 3482 (89. 9).
- - *floribunda* Lehm. Z. I, 3484 (2. 8).
- - *diffusa* β. *rigida* Bth. = Z. III, 3487 (59. 8).
Z. I. - 3489 (78. 2).
D. u. E. Z. *Halleria lucida* L. Z. I, 3527 (58. 8).
E. Z. - - var. *crispa* E. Z. = Z. I, 3527. γ. (16. 10).

D. u. E. Z. *Freylinia undulata β. pubescens* Bth. = Z. III, 3523 (89. 9).

- *Alectra melampyroides* Bth. (unter *Glossostyles Capensis* Bth.)

- - *Capensis* Thbg. (unter *A. major* und *minor* E. M.)

D. - *orobanchoides* Bth. = *Orobanche parviflora* E. M.

D. u. E. Z. *Aptosimum abietinum* Burch. Z. III, 1321 (130. 2).

D. - *indivisum* Burch. E. Z. *Ohlendorffia rosularis* N. ab E. = Z. III, 1320 (131. 3).

- - *depressum* Burch. E. Z. *Ohlendorffia procumbens* Lehm.

- - *eriocephalum* E. M. = Z. III, 1319 (130. 3).

- *Peliostomum leucorrhizon* E. M. Z. III, 1323 (131. 3).

Z. III. - 1324 (130. 2).

E. Z. *Nycterinia pusilla* Bth. Z. I, 1283. a. (66. 9), b. (137. 5).

- - *divaricata* Bth. Z. III, 3510 (89. 9).

- *Phyllopodium cuneifolium* Bth. Z. III, 3497 (93. 12).

- - *diffusum* Bth. Z. II, 1284 (2. 9).

D. u. E. Z. - *bracteatum* Bth. Z. I, 3498 (2. 7).

- *Sphenandra viscosa* Bth. = Z III, 1286 (89. 9).

- *Chaenostoma companulatum* Bth. Z. I, 3501 (2. 4).

Z. I. - 1293 (51. 9).

Z. III. - 3500 (2. 9).

E. Z. - *fastigiatum* Bth. Z. III, 3503. a. (89. 9), b. (90. 9).

D. u. E. Z. - *marifolium* Bth. = Z. III, 3504 (4. 12).

E. Z. *Lyperia fragrans* Bth. = Z. I, 1310 (60. 11).

Z. III. - 3512 (98. 9).

D. u. E. Z. - *pinnatifida β. subcanescens* Bth. Z. III, 3513 a. (2. 4), b. (15. 3).

D. - *multifida* Bth. = Z. II, 1298 (149. 1).

E. Z. *Lyperia crocea* Eckl. Bth. D. *L. atropurpurea* Bth. a. (nicht *L. atropurp.* E. Z.).

Z. II. - - *β. microphylla glabra* Zeyh. 3515 (30. 4).

E. Z. - *atropurpurea* Bth. = Z. *L. crocea β. * microph. pubesc.* Z.

D. u. E. Z. - *microphylla* Bth. = Z. III, 3514 (22. 10).

Z. II. *Manulea silenoides* E. M. 3499 (58. 8).

E. Z. - *obovata* Bth. Z. III, 3506 (71. 1).

- *Limosella natans* Spreng. = Z. I, 3495 (2. 9).

- *Gomphostigma scoparioides* Turcz. unter *Buddleja virgata* L. = D. 8264.

D. u. E. Z. *Chilianthus triphyllus* E. M. = Z. III, 3524 (2. 5).

D. *Buddleja salviaefolia* Lam. = Z. I, 1328 (2. 11).

Z. II. - 3526 (51. 12).

D. u. E. Z. *Cycnium Adoënse* E. M. = Z. I, 3494 (9. 5).

- *Hyobanche sanguinea* a. Thbg. = Z. III, 1314 (126. 10) und Z. I, 1314. *β.* (51. 9).

D. *Gerardia scabra* L. fil. = *Graderia scabra* Bth. = Z. (1313.) *Melasma Zeyheri* Hook.

Z. III. *Aulaya grandiflora* Bth. 3517 (2. 11) = E. Z. *Orobanche Uitenhagensis* E. Z.

Z. II. - 3518 (59. 12).

Z. III. - *Capensis* Harv. 1315 (138. 11). E. Z. *Orob. Cap.* Thbg.

Z. II. *Harveya Capensis* Hook. 1314. a. (78. 2). = D. *Orobanche spectabilis* E. M. = E. Z. *Orob. lactea* E. Z.

Z. - - ? 1314. b. (143. 12) an *Aul. scarlatina* Bth.?

Acanthaceae.

E. Z. *Chaetacanthus Persoonii* N. ab E. = D. *Eranthemum obovatum* E. M. Z. III, 1403 (109. 1).

E. Z. *Barleria irritans β. flexuosa* N. ab E. Z. I, 1421 (34. 11).

- *Blepharis saturejaefolia* Pers. D. *B. integrifolia* E. M.

- *Blepharacanthus procumbens* N. ab E. D. *Acanthus procumbens* Thbg.

- - *Capensis* N. ab. E. = D. 7930. = Z. I, 1406 (15. 11).

- - - *γ. leucographa* N. ab E. D. *Acanth. Capensis* Thbg. c.

Z. III. - 1408 (130. 3). *Acanth. glaucus* E. M.?

E. Z. *Dilivaria horrida* N. ab E. = D. *Acanthodium? plumosum* E. M.

- *Gendarussa cuneata* Vahl. D. *Justicia foliosa* E. M.?

Z. III. - 3592 (2. 10). G. *hyssopifolia* N. ab E.?

E. Z. - *incana* N. ab E. D. *Just. Capensis* Thbg.

- - *Linaria* N. ab E. = D. *Just. patula* Lichtenst.

- - *patula* N. ab E. Z. I, 1395 (130. 2).

- - *diosmophylla* N. ab E. (ob von *orchioides* speciell verschieden?) = *J. orchioides* L. fil. a. = Z. II, 1392 (34. 11).

- - *protracta* N. ab E. Z. I, 3594 (2. 10).

- - *Capensis* N. ab E. = Z. III, 3593 (22. 2).

- *Thunbergia Dregeana* N. ab E. = D. *Th. fragrans* Roxb. a. (ob auch b.?) = Z. II, 3601 (35. 4).

Z. II. *Dipteracanthus cordifolius* N. ab E.? 1414 (165. 11).

E. Z. - *pilosus* N. ab E. D. *Fabria rigida* E. M. a.

Z. I. - 3600 (124. 10).

E. Z. *Ruellia cirsioides* N. ab E. D. *Ruellia? nana* E. M. a.

Labiatae.

Z. I. *Ocymum* 1353 (164. 10).

D. *Plectranthus laxiflorus* Bth. = Z. III, 3544 (120. 9).

D. *Plectranthus Thunbergii* Bth. = E. Z. Doubl. *P. strigosus* Bth.

Z. I. - 1359. a. (30. 5). = *P. strigosus* Bth. in E. Z. Herbarium; b. (2. 4). = E. Z. *P. hirtus* Bth.

D. - *spicatus* E. M. = Z. III, 3542 (37. 3).

Z. I. Genus? 1362 (165. 11).

Z. I. - 1363 (165. 11).

D. u. E. Z. *Salvia tenuifolia* Burch. = Z. II, 3532 (2. 12).

- - *scabra* Thbg. Z. III, 3533 (2. 10).

Z. I. - 3531 (22. 10). *S. aurita* Thbg.?

- - 3534 (4. 5). *S. subsessilis* Bth.?

Z. II. - 3536 (126. 10). *S. grandifolia* E. M.?

D. *Stachys cuneata* Bth. Z. III, 1338 (130. 2).

E. Z. Herb. *Leonotis intermedia* Lindl. Z. III, 1349 (36.5).

Retziaceae.

Z. III. *Lonchostoma acutiflorum* Wikstr. 3475 (59. 7).

Vergl. *Bruniac.*

Selagineae.

D. u. E. Z. *Polycenia cordata* E. M. = Z. I, 3582 (22. 11).

D. - *hebenstreitioides* Chois. = Z. II, 1388 (89. 7).

Z. III. *Hebenstreitia* 3583 (2. 6).

Z. II. *Agathelpis* 3556 (62. 11).

D. u. E. Z. - *angustifolia* Chois. Z. II, 1383 (53. 12).

E. Z. *Microdon lucidus* Chois. Z. III, 1384 (143. 12).

Z. III. - 3552 (138. 11).

Z. I. - 1385 (66. 11).

D. u. E. Z. *Selago ericina* E. M. Z. III, 3573 (89. 9).

Z. I. - 3570 (70. 10).

- - 3551 (89. 9). *S. pinea* Link.?

D. u. E. Z. - *hirta* Thbg. Z. III, 3578 (89. 9).

D. - *cinerea* Thbg. c., nicht E. Z. *cinerea*, wohl aber E. Z. *Selagin.* No. 31. = Z. I, 3560 (53. 7).

D. *Selago glomerata* Thbg. Z. III, 3564 (4. 5).
E. Z. - *tephrodes* E. M. = Z. III, 3574 (51. 8).
Z. I. - 3577 (89. 11).
Z. III. - 1377 (15. 11). *S. canescens* Thbg.?
Z. II. - 3563.
D. - *appressa* Chois. Z. I, 3575 (34. 4).
Z. I. - 3817 (143. 12).
D. - *ciliata* Thbg. Z. II, 3561 (89. 10).
D. u. E. Z. - *rotundifolia* Thbg. Z. III, 3562 (71. 2).
Z. III. - 3559 (2. 8).
D. u. E. Z. *Walafridia nitida* E. M. Z. II, 3558 (105. 5).

Verbenaceae.

Z. I. *Vitex* 1369 (165. 11).
D. u. E. Z. *Lantana salviaefolia* Jacq. Z. III, 1373 (2. 10).
D. *Spielmannia revoluta* E. M. = E. Z. *S. desertorum* E. Z.
- *Lippia asperifolia* Rich. E. Z. Herb. *Lantana salvifolia* Jacq.
- *Verbena bonariensis* L. = E. Z. *V. Capensis* Thbg.
- *Priva Forskålii* = E. Z. *P. lappulacea* Pers.
- *Chascanum cernuum* E. M. = Z. III, 3548 (128. 8).
D. u. E. Z. - *cuneifolium* E. M. = Z. II, 3547 (36. 5).
D. - *pumilum* E. M. = Z. III, 1366 (130. 2).
- - *pinnatifidum* E. M. Z. I, 1368 (165. 11).

Stilbineae.

D. u. E. Z. *Campylostachys cernua* Kth. = Z. I, 3588 (64. 1).
E. Z. - *phylicoides* Sond. = Z. I, 3589 (70. 10).
D. u. E. Z. *Stilbe pinastra* L. = Z. I, 3587 (63. 5).
Z. II. - *albiflora* E. M. variet. Sond. 1389 (141. 12).
Z. III. - *ericoides* L. 1390 (78. 9). = *S. intermedia* E. Z. Doubl.

Solaneae.

E. Z. *Solanum incertum* Dun. = Z. III, 3473 (2. 2).
- - *aggregatum* Jacq. D. S. *dasypus* E.M. Z.I, 3471 (2. 10).
- - *quadrangulare* Thbg. = Z. II, 3472 (2. 12).
- - *sodomeum* L. = Z. II, 3466 (2. 2).
- - *Capense* Thbg. Z. II, 3470 (120. 4).
- - *rigescens* Jacq. = Z. II, 3469 (2. 12).
- - *tomentosum* L. Z. III, 3467 (2. 4).
- - - δ. *macrophyllum* N. ab E. Z. I, 3468 (120. 5).
- *Lycium afrum* α. *pendulum* N. ab E. = Z. I, 3464 (2. 10).
- - *Capense* Mill. = Z. II, 3460 (2. 2).
- - - β. *crassifolium* N. ab E. Z. III, 3461 (2. 1).

D. u. E. Z. - *rigidum* Thbg. = Z. I, 3462 (78. 7).

E. Z. *Physalis somnifera* β. *communis* N. ab E. D. *Ph. tomentosa* Thbg. Z. II, 3465 (2. 11).

Plumbagineae.

D. *Vogelia Africana* Lam. = Z. III, 1431 (130. 3).

E. Z. *Statice linifolia* Thbg. α. *collina* E. Z. D. 8017.

Z. III. - 1430 (93. 12).

Polygoneae.

Z. I. *Polygonum* 1452 (156. 5).

D. u. E. Z. *Atraphaxis undulata* L. Z. II, 3628. a. (125. 9), b. (71. 2).

E. Z. *Rumex tuberosus* Thbg. = Z. I, 3622. a. (♂ 76. 6), b. (♀ 89. 8).

Z. I. - 3622. c. (78. 11). *R. tubcrosus* Thbg.?

Z. III. - 3621 (78. 9) *R. Acetosella* Thbg. Zeyh.

Z. I. *Oxygonum* 1451. a. (166. 10), b. (165. 11).

Amarantaceae.

D. u. E. Z. *Sericocoma avolans* Fenzl. Z. III, 1439 (130. 3).

Z. I. *Trichinium remotifolium* Hook. 1434 (160. 1).

Chenopodiaceae.

E. Z. *Kochia scricea* Schrad. = Z. I, 3617 (22. 1).

D. - *salsoloides* Fenzl. Z I, 1449 (131. 4).

Z. III. *Salsola* 1447 (131. 4). *S. candida* Fenzl?

D. - *Calluna* Fenzl Z. III, 1448 (131. 4).

Z. III. *Polpoda Capensis* Presl 1450 (142. 10). = E. Z. *Blepharolepis Eckloniana* N. ab E. = D. 8262.

D. *Atriplex Halimus* W. = Z. III, 3619 (2. 12).

Laurineae.

Z. III. *Oreodaphne bullata* N. ab E. 3629 (126. 10). = D. u. E. Z. *Ocotea bullata* E. M.

D. *Cryptocarya angustifolia* E. M. = Z. II, 1128 (124. 11).

E. Z. Herb. *Cassyta ciliata* N. ab E. D. *C. pubescens* R. Br.? = Z. I, 3630. b. (63. 2).

D. - *triflora* E. M. *C. filiformis* Thbg. Z. I, 3630. a. (4. 12).

Proteaceae.

- *Aulax umbellata* R. Br. Z. III, 3633 (54. 7).

- - *pinifolia* Berg. Z. III, 3634 (54. 12).

- *Leucadendron insigne* Buek. Z. III, 3636 (53. 7).

Z. III. - 3637 (54. 12).

Z. I. - 3641 (128. 8).

Z. III. - *ovale* R. Br. Zeyh. 3635 (56. 7).

- - 3642 (58. 8). *L. spathulatum* R. Br.?

Z. II. - 3650 (4. 10).

Z. I. - 3645 (89. 9).

D. - *strictum* R. Br. = Z. III, 3648 (53. 7).

- - *cucalyptifolium* Buek. Z. III, 3646 (70. 10).

Z. III. *Leucadendron* 3652 (90. 11). *L. canaliculatum* E. M.?
- - *abictinum* R. Br. Zeyh. 3654 (58. 8).
D. - *plumosum* R. Br. = Z. II, 1453 (61. 12).
- - *Levisanus* R. Br. = Z. I, 3947 (78. 11).
Z. III. - *tortum* R. Br. Zeyh. 3651 (55. 7), b. (58. 8).
- - 3647 (129. 8). *L. salignum* R. Br.?
- - *platyspermum* R. Br. Zeyh. 3653 (54. 12). D. *L. aemulum* R. Br.
D. *Protea mellifera* Thbg. = Z. II, 3663 (16. 4).
- - *Lepidocarpon* R. Br. = Z. I, 3657 (64. 6) und Z. III, 3659 (4. 10).
- - *longifolia* R. Br. = Z. III, 3662 (53. 8).
- - *incompta* R. Br. = Z. I, 3658 (54. 8).
- - *latifolia* R. Br. = Z. II, 3656 (4. 10).
Z. III. - *speciosa* Thbg. 3666. a. (128. 8), b. (128. 7).
- - 3660 (53. 7).
Z. II. - 3664 (4. 10).
Z. III. - *cordata* Thbg. 3674 (59. 7).
D. - *acaulis* Thbg. = Z. III, 3668 (89. 9).
- - *angustata* R. Br. Z. III, 3669 (58. 8).
Z. I. - 1460 (143. 12).
D. - *scabra* R. Br. Z. III, 3673 (53. 7).
- - *revoluta* R. Br. = Z. II, 3671 (70. 9).
Z. I. - 3670 (58. 12).
D. - *amplexicaulis* R. Br. = Z. III, 3675 (51. 12).
D. - *abietina* Buek = Z. III, 3677 (54. 8).
Z. III. - *acerosa* R. Br. 3676 (70. 8).
D. - *nana* Thbg. = Z. II, 1459 (143. 12).
- *Leucospermum patulum* R. Br. Z. III, 3686 (128. 8).
- - *medium* R. Br. Z. I, 1461 (77. 11).
Z. III. - *nutans* R. Br. 3678 (51. 8).
D. - *attenuatum* R. Br. Z. III, 3679 (4. 2).
- - *praemorsum* R. Br. Z. III, 3681 (70. 9).

D. *Leucospermum truncatum* Buek. Z. III, 3682 (124. 10).
Z. III. - 3680 (93. 10).
D. - *tomentosum* R. Br. Z. II, 1467 (66. 11).
- - *canaliculatum* Buek. Z. I, 1465 (62. 11).
- - *puberum* R. Br. b. und c. Z. III, 1463 (51. 9).
- - - - c. = Z. I, 1463 (77. 12).
- - *penicillatum* Buek. Z. III, 3683 (54. 10).
- - *cryptanthum* Buek. Z. III, 3684. a. (51. 10), b. (89. 10).
Z. II. *Orothamnus Zeyheri* Pappe mss. 3689 (59. 7).
D. *Mimetes Hibbertii* R. Br. = Z. II, 3688 (90. 9).
Z. III. - 3690 (59. 8).
D. - *cucullata* R. Br. Z. III, 1478 (53. 7), b. (89. 11).
Z. III. - ? 3685 (129. 8).
D. - *intermedia* Buek. = Z. III, 3694. (53. 7).
- - *purpurea* R. Br. Z. III, 1477 (78. 9).
- *Serruria simplicifolia* R. Br. = Z. I, 1469 (66. 11).
- - *pinnata* R. Br. Z. III, 1471 (78. 9).
- - *acrocarpa* R. Br. Z. III, 3706. a. (89. 9), b. (124. 9).
- - *saxicola* Buek. = Z. I, 3707 (53. 12).
- - *vestita* Buek. = Z. I, 1472 (141. 12).
Z. III. - 3704. (51. 9).
D. - *Burmanni* R. Br. Z. I, 3699 (66. 11).
Z. III. - 3712 (129. 8).
D. - *candicans* R. Br. = Z. I, 3710 (124. 10).
Z. III. - 3708 (53. 12).
D. - *florida* R. Br. Z. III, 3695 a. (55. 8), b. (89. 9); und Z. I, 3696 (55. 8).
Z. III. - 3697 (53. 7), b. (51. 9). *S. furcellata* R. Br.?
D. - *compar* R. Br. = Z. I, 3711 (66. 11).
Z. II. - 1474. a. (62. 11), b. (60. 11).
- - 1476 (78. 10). *S. adscendens* R. Br.?

D. *Serruria Roxburghii* R. Br. = Z. I, 1475 (68. 11).
Z. III.- 3703 (129. 8) *S. decipiens* R. Br.?
Z. I. - 1473 (143. 12).
D. - *elongata* R. Br. Z. III, 3702 (129. 8).
Z. III.-? 3700 (57. 8).
- -? 3701 (53. 7).
Z. II. *Nivenia* 3715 (89. 11).
D. - *media* R. Br. Z. III, 3716 (57. 9).
Z. III.- 3716 *β*. (134. 8).
Z. I. - 1479 (143. 12).
Z. III.- 3717 (54. 12).
D. - *Sceptrum* R. Br. = Z. III, 3713. *β*. (4. 5).
Z. III. *Sorocephalus* 3718 (90. 9).
D. - *lanatus* Buek. Z. I, 1468 (143. 12).
Z. III. *Spatalla* 3718 (89. 9). *Sp. laxa* R. Br.?
- - *pedunculata* R. Br. Zeyh. 3720. a. (53. 7), b. (59. 11).
- - *mollis* R. Br. Zeyh. 3720 (89. 9).
D. - *polystachya* R. Br., auch D. unter *Phylica abietina* Z. I, 3719 (59. 12).
Z. II. *Helicia* 1480 (165. 11).
D. *Brabejum stellatum* Thbg. = Z. I, 3762 (56. 12).

Penaeaceae.

E. Z. *Penaea ovata* E. Z. = D. 8157 (wornuter auch Exemplare von *P. mucronata δ*. = Z. I, 3727 (4. 10).
- - - *β. colorata* E. Z. = D. *P. myrtoides* Thbg.
E. Z. Herb. - *myrtoides* L. = D. 8156. a. E. Z. Doubl. *P. ovata* Eckl.
E. Z. Doubl. - - = D. 8155. b. (vielleicht Var. der vorigen?).
E. Z. - *fruticosa* Thbg. = D. *P. fruticosa* L. fil.
E. Z. Herb. - *mucronata* L. und var. *γ. microphylla* E. Z. (nicht E. Z. Doubl.) = D. *P. mucronata* L. a.

Z. III. *Penaea* 3726. b. (78. 3). *P. mucronata* L. 3726. a. (57. 7.) ist var. *β. montana* Eckl. (E. Z.)

E Z. - *mucronata δ. aggregata* E. Z. = D. ein Theil von 8157.

E. Z. Doubl. - - *γ. microphylla* E. Z. scheint D. 8160 zu sein.

E. Z. *Sarcocolla fucata* E. Z. nebst var. *β. glauca* = D. *Penaea Sarcocolla* L. = Z. I, 3722 (59. 7).

- - *speciosa* E. Z. = Z. III, 3725 (128. 8).

- - *squamosa* Kth. = D. *Penaea squamosa* L.

- - *acuta* Kth. = Z. III, 3728 (51. 11).

- - *retzioides* E. Z. = Z. III, 3724 (90. 9).

- *Geissoloma marginata* Kth. = Z. III, 3729 (70. 10).

- - *lateriflora* Kth. = D. 9561.

Thymeleae.

D. *Gnidia scabrida* Msn. E. Z. *G. vesiculosa* E. Z. Z. III, 3755 (58. 8).

- - *capitata* L. fil. E. Z. *Dais linifolia* Lam.

- - *oppositifolia* L. = E. Z. *G. laevigata* Thbg.

- - 7360. (an *Soulangiae* sp.? Msn.) = Z. III, 3746 (93. 6).

- - *imbricata* L. fil. E. Z. *G. incana* E. Z. Z. III, 1497. a. (137. 6), b. (139. 1), c. (137. 7).

- - *cuneata β. angustifolia* Msn. = E. Z. *Dais argentea* E Z.

- - *punctata* Lam. = E. Z. *G. imbricata* L. fil., vielleicht auch *Calysericos typica* E. Z.?

D. u. E. Z. - *sericea* L. = Z. III, 3764 (59. 7).

D. - *sericea γ. villosa* Msn. = E. Z. *G. tomentosa* Thbg. = Z. III, 1498. a. (78. 10), b. (143. 12).

E. Z. - *Burmanni* E. Z. Z. II, 3761 (124. 10).

Z. II. - 3760 (70. 9).

D. *Gnidia simplex* L. E. Z. *G. carinata* Thbg.
Z. III. - 3771 (2. 1).
D. - *nodiflora* Msn. E. Z. *G. caespitosa* E. Z.
- - - *β. verticillata* Msn. Z. III, 3768 (122. 9).
Z. III. - 1499 (70. 9).
D. - *coriacea* Msn. E. Z. *Epichroxantha ovata* E. Z.
- - *juniperifolia* Lam. E. Z. unter *Epichr.*
E. Z. - (*Epichroxantha*) *biflora* E. Z. Z. I, 3749 (90. 9).
D. - *penicillata* Lichtenst. = Z. III, 3742 (59. 12).
- - *linoides* Wikstr. = E. Z. *Calysericos linarifolia* E. Z. = Z. II, 3774 (90. 11).
- *Lachnaea filamentosa* Msn. = E. Z. *L. glauca* Sal.
- - *eriocephala* Lam. a. = E. Z. *L. eriocephala* L.
- - *striata* Msn. = E. Z. *Gonophylla nervosa* E. Z.
E. Z. - (*Gonophylla*) *conglomerata* E. Z. = Z. I, 1483. a. (58. 12).
Z. III. - 1483. b. (78. 10). Varietät der Vorigen.
D. - *globulifera* Msn. = E. Z. *Gonoph. setosa* E. Z., hierzu gehört auch deren *G. coerulescens.*
- - *capitata* Msn. = E. Z. unter *Gonoph.* = Z. II, 1484. a. (78. 10), b. (142. 6).
- - *nervosa* Msn. E. Z. *Gonoph. striata* E. Z. = Z. III, 3767 (126. 10).
Z. III. - 3775 (51. 11).
D. - *penicillata* Msn. = E. Z. *Passerina bruniades* E. Z.
E. Z. - (*Gonoph.*) *ericoides* E. Z. = Z. III, 3776 (70. 10).
D. *Peddiea Africana* Harv. = *Cestrum umbellatum* E. M.
- *Passerina anthylloides* L. α. Msn. = E. Z. unter *Dais.* = Z. II, 3765 (4. 10).
Z. II. - 1492. (164. 9).
D. - *filiformis* L. *β. falciformis* Msn. E. Z. *P. filif. β. divaricata.*

E. Z. *Passerina corymbosa* E. Z. und E. Z. Doubl. *P. rigida* Wikstr. = Z. III, 3781 (2. 9). Hierbei sind auch Exemplare von *P. rigida* α. Msn.

E. Z. Doubl. - - scheint D. *P. ericoides* L. zu sein.

D. - *rigida* Wikstr. α. Msn. = E. Z. Herb. *P. pendula* E. Z.

Z. II. - 3780 (3. 11). *P. rigida* α. nahe.

E. Z. Doubl. - *ericoides* L. (nicht D.) *P. rigida* nahe.

D. - *gymnostachya* Msn. E. Z. Herb. *Gnidia coerulea* Burch.

E. Z. *Cryptadenia elongata* (unter *Gnidia*) E. Z. und *Calysericos argentea* E. Z. = Z. III, 3745 (129. 8).

- - (*Calysericos*) *typica* E. Z. D. *Gnidia punctata* Lam. (?).

Z. III. - 3743 (59. 12). *C. elongata* varietas.

D. - *grandiflora* Msn. = E. Z. *Calyser. canaliculata* E. Z.

- - *ciliata* Msn. E. Z. *Calyser. tabularis* E. Z.

Z. II. - 3744 (78. 10). = E. Z. *Calyser. grandiflora* E. Z. zu D. *Cryptad. breviflora* Msn.?

D. - *filicaulis* Msn. Z. III, 1486 (143. 12).

- *Struthiola parviflora* Bartl. = E. Z. *S. lutescens* E. Z. = Z. III, 3731 (2. 1).

- - *virgata* L. *B. pubescens* Msn. a. d. E. Z. *S. virgata* L. und *S. angustifolia* Lam.

- - - *B. pubesc.* Msn. e. = E. Z. *S. incana* Lodd. Z. II, 3734 (53. 7).

- - - *β. graciliflora* Msn. = E. Z. *S. parviflora β. minus depressa* E. Z.

- - *erecta* L. Z. III, 3732 (53. 7).

- - - *β. lanceolata* Msn. E. Z. *S. ovata* var. *lanceolata* E. Z.

D. *Struthiola lucens* Poir. = Z. I, 3736 (53. 7).
- - *hirsuta* Wickstr. *β. glabrescens* Msn. E. Z. *S. Mundtii* E. Z.
D. u. E. Z. - *striata* Lam. Z. II, 3735 (78. 10).
E. Z. - *tuberculosa* Lam. = Z. I, 3737 (71. 2).
D. - *Dregeana* Msn. = E. Z. *S. argentea* E. Z.
E. Z. - *chrysantha* Lichtenst. (nicht D.) Z. I, 3740 (128. 8).

Santalaceae.

Z. II. *Hamiltonia Capensis* Harv. 3786 (2. 6). = E. Z. *Santalum Capense* Spreng.
D. *Thesium capitatum* L. (nicht E. Z. *capitat.*) = E. Z. *Thesium* 3.
- - *funale* L. = E. Z. *Thesium* No. 6.
- - *imbricatum* Thbg. = E. Z. *Thes.* 8.
- - *spicatum* L. = E. Z. *Thes.* 9. unter *funale* L.
E. Z. - *strictum* L. (No. 15). = D. 8166. b.
- - 17. = D. 8167.
- - 18. = D. 8169.
- - *paniculatum* L. (No. 20). D. 8165. b.
D. - 8174. Z. II, 3805 (4. 10).
- - 8170. b. Z. I, 1504 (137. 1).
E. Z. - 27. = D. 8164. a.
Z. I. - 3791 (70. 10).
D. - *fragile* Thbg. = E. Z. *Thes.* 29.
Z. III. - 3814 (89. 11).
D. -? *scandens* E. M. = E. Z. *Thes.* 32. = Z. II, 3795 (2. 12).
E. Z. - 33. = D. 8180. = Z. II, 3794 (2. 2).
Z. II. - 3815 (51. 11).
D. - *spinosum* Thbg. = E. Z. *Thesium* 38.
- - *lineatum* Thbg. Z. II, 1502 (130. 3).

Cytineae.

Z. III. *Phelypaea sanguinea* Thbg. 1510 (128. 8).

Euphorbiaceae.

- *Phyllanthus ovalis* E. M.? 3819 (35. 4). = E. Z. *Euphorb.* 31.

D. - *heterophyllus* E. M., auch 8222. a. = E. Z. *Euphorbiac.* 30. = Z. III, 3821 (2. 1).

- - *longifolius* Lam. = E. Z. *P. incurvus* Thbg. = Z. I, 1506 (4. 10).

Z. II. -? 3818 (105. 3). = E. Z. *Euclea*? No. 34.

E. Z. *Cluytia pubescens* Thbg. D. 8226.

- - *hirsuta* L. (*C. hirta* L. fil.?, nicht *hirsuta* D.) = D. 8235.

D. - 9563. = E. Z. *Euphorbiac.* 45.

- - 8230. = E. Z. *Euphorbiac.* 61.

Z. III. - 3834 (4. 10). = E. Z. Herb. *Euphorb.* 63.

Z. I. - 3823 (142. 1).

E. Z. Doubl. - *daphnoides* W. — E. Z. Herb. *C. tabularis* Eckl. = D. 8232. a.

D. - 8233. a. = E. Z. *Euphorbiac.* 57.

- - *curvata* E. M. = E. Z. Herb. *Euphorb.* 55.

- - *acuminata* Thbg. Z. II, 3835 (125. 10).

- - 209. ♀ = E. Z. *Euphorbiac.* 68. Hierzu gehört auch E. Z. 62. ♂ (nicht ♀) und E. Z. Herb. No. 60.

- - *alaternoides* L. = E. Z. *Euphorb.* 51. und 53.

- - - *β. brevifolia* E. M. = E. Z. Herb. 53.

- - - *γ. angustifolia* E. M. = E. Z. *C. alaternoides* L. und No. 62. ♀ (nicht ♂). = E. Z. Herb. No. 62. ♂ und ♀.

E. Z. - *polygonoides* L. = Z. I, 3831 (59. 7).

Z. I. - 3833 (93. 7).

E. Z. *Cluytia tomentosa* L. (nicht = D.), vielleicht *C. marginata* E. M.

D. *Toxicodendron Capense* Thbg. = Z. III, 1527 (138. 1). *Hyaenanche globosa* Lamb.

- *Croton rivulare* E. M. = E. Z. *C. dubius* Spreng.

E. Z. - *Capense* L. = D. 8219.

Z. II. - 1515 (161. 12).

Z. I. - 1514 (165. 11).

D. u. E. Z. *Acalypha pedunculoris* E. M. Z. I, 3838 (120. 9).

Z. I. - 3839 (4. 10).

- - 1518 (165. 11).

D. - *glabrata* Thbg. = E. Z. *A. betulina* Retz. = Z. I, 1517. a. (71. 1).

Z. I. - 1517. b. (36. 2), c. (41). *A. betulina* Retz?

D. - *discolor* E. M. E. Z. *A. decumbens* Thbg. Z. III, 3840 (4. 8).

E. Z. *Mercurialis Capensis* Spreng. *M. tricocca* E. M.? = Z. II, 3844 (63. 5).

Z. III. - 3843 (121. 12).

D. - 1868. b. = E. Z. *Euphorb.* 40.

- - 2301. a. = E. Z. Herb. *Euphorb.* 38. = Z. I, 3842 (70. 9).

- - 2301. c. = E. Z. *Euphorb.* 36.

- - 2301. d. = E. Z. Herb. 37. und E. Z. Doubl. 38.

D. *Euphorbia parvifolia* E. M. = Z. I, 1541 (131. 4).

E. Z. - *genistoides* L. = Z. I, 3859 (28. 8).

- - *striata* Thbg. = Z. I, 3860 (78. 10).

D. - 8194. E. Z. *Euphorb.* 8.

E. Z. - *tuberosa* L. = Z. I, 3855 (137. 6).

Z. I. - 1530 (137. 6).

- - 1531 (131. 4).

Z. III. *Euphorbia* 1535 (80. 6) = einer von den zwei Arten von E. Z. 24.
Z. II. - 3856 (34. 5) = desgleichen E. Z. 24.
Z. I. - 1534 (131. 5).
- - 1533 (130. 3).
D. - *Hystrix* Jacq. = E. Z. enumerat. 1663. *Alhagi Maurorum* var. fol. *lanceolat.* N. ab E.
Z. I. - 3848 (2. 11).
- - 3849 (2. 12). *Euph. Commelini* DC. Zeyh.
- - 3847 (89. 9).

Celtideae.

D. *Celtis appendiculata* E. M. = Z. n. N. n. E. *Celastrineae* 1.
- - *eriantha* E. M. Z. n. N. n. E. *Flacourtian.* 1. nahe.

Antidesmeae.

D. *Antidesma alnifolium* Hook. nach Zeyh., vertheilt von D. unter (*Samydearum ordine*) 4613. = E. Z. *Urticeae* 3. ♂ (100. 12). Fruchtexemplar (38. 6).
Z. III. *Trimeria trinervis* Harv. 3989 (4. 12). = E. Z. *Urticeae* 2. = D. 2352.
E. Z. - Species?, vertheilt unter Z. n. N. n. E. *Samydear.* 1.

Urticeae.

D. *Urtica grossa* E. M. = E. Z. *Urtic.* 13. = Z. I, 3865 (71. 1).
E. Z. - *Capensis* Thbg. D. *U. mitis* E. M.?
- *Parietaria Capensis* Thbg. = Z. II, 3866 (71. 2).
- *Forskålea candida* L. fil. Z. II, 1544 (170. 3).

Moreae.

D. *Ficus Capensis* Thbg.? = Z. III, 3870 (71. 12). 'Kaa der Hottentotten, welche, wie auch die Kaffern, aus dem Bast dieser Bäume Seile verfertigen. Z.
D. u. E. Z. - *Lichtensteinii* Link = Z. II, 3868 (79. 2).

Piperaceae.

D. u. E. Z. *Piper Capense* L. Z. III, 3871 (70. 9).

E. Z. *Peperomia reflexa* Dietr., auch D. unter *Piper.* = Z. I, 3873 (4. 10).

Saurureae.

D. *Aponogeton angustifolium* Ait. ist nicht E. Z. *A. angustifol.* Pers.

- - *spathaceum* E. M. variet. = E. Z. *A. junceum* Zeyh.

Z. III. - 1734 (2. 12); zur vorigen?

Myriceae.

D. u. E. Z. *Myrica Burmanni* E. M. und D. 9567 = Z. III, 3875 (58. 8).

Z. I. - 3878 (51. 9).

D. - *quercifolia* L. a. forma lobis acutis.

E. Z. - - L. (forma normalis) = Z. III, 1553. b. (93. 12); Z. 1553 (62. 8) forma parvula Z.

D. u. E. Z. - *cordifolia* L. Z. II, 3880 (22. 12).

E. Z. - *serrata* Lam. D. *M.* an *Aethiopica* L.? a. Z. III, 3876 (2. 4).

Salicineae.

D. *Salix mucronata* Thbg. E. Z. *S. Capensis* Thbg.

Z. I. - 3877 (135. 6).

D. - *Gariepina* Burch. = E. Z. *Salicineae* 4.

Coniferae.

D. u. E. Z. *Callitris cupressoides* Schrad. mss. = Z. I, 3885. b. (120. 5). Ob auch a. (120. 4)?

D. *Podocarpus elongatus* Herit. = E. Z. *P. pruinosus* E. M.

- - *pruinosus* E. M. = E. Z. *P. elongatus* Herit.

Nachtrag
von Zeyher'schen Dicotyledoneen.

Bixineae, nach Arnott, Zeyher (vergl. ***Homalineae***).

Eriudaphus N. ab E. ist ***Phoberos*** Loureiro nach Arnott.

Z. III. - ***Zeyheri*** N. ab E. 3784 (36. 4).

Z. II. - ***Ecklonii*** N. ab E. 3783 (4. 5). Bessere Exemplare von Zeyher zeigen, dass diese von der folgenden speciell verschieden ist. (s. Anm. bei den Homalineen).

Z. III. - ***Mundtii*** N. ab E. 3785 (4. 5). = D. 3576.

(D. ***Pythagorea*** E. M. gehört nach Arnott zu den Homalineen.)

Z. I. ***Bixinearum*** genus? 1847 (164. 10).

Pittosporeae.

Z. II. ***Pittosporum viridiflorum*** Sims. 2141 (4. 10).

Malpighiaceae?

Z. I. ***Malpigh.*** 1849 (164. 19).

Celastrineae?

Z. I. ***Hartogia?*** 4652 (124. 10).

Rhamneae.

E. Z. ***Rhamnus celtifolius*** Thbg. = D. 8261.

Passiflorcae.

Z. II. ***Ach.ria tragodes*** Thbg. 4654 (4. 12).

Paronychieae?

Z. I. ***Semonvillea fenestrata*** Fenzl 1857 (160. 1).

Orchideae.

Z. I. ***Sturmia Capensis*** Sond. 3887 (59. 7).

D. ***Epiphora pubescens*** Lindl. = E. Z. ***Orchideae*** No. 1.

E. Z. ***Pleurothallis Capensis*** Sond. ***Orchid.*** No. 14.

E.Z. *Cymbidium plicatum* Harv. E.Z. *Orchid.* No 8.
- - *aculeatum* Sw. - - 9.
= Z. I, 3892 (4. 10).
D. u. E.Z. *Eulophia ensata* Lindl. - - 2.
E.Z. - *tristis* Lindl. non Spreng. - - 3.
= D. *E. tristis* Spreng.
Z. I. - *lamellata* Lindl. 1590 (62. 10).
D. u. E.Z. - *clavicornis* Lindl. - - 10.
- - *ovalis* Lindl. - - 5.
- - *micrantha* - - 4.
- - *Dregeana* Lindl. - - 6.
E. Z. - - var. Sond. - - 7.
- *Lissochilus speciosus* R. Br. - - 11.
D. u. E.Z. - *streptopetalus* Lindl. - - 12.
= Z. II, 3896 (2. 12).
- - *platypetalus* Lindl. - - 13.
Z. I., 3893 (2. 11).
- *Angraecum arcuatum* Lindl. - - 23.
- - *bicaudatum* Lindl. - - 22.
= Z. II, 3888 (121. 12).
- - *sacciferum* Lindl. - - 24.
- - *pusillum* Lindl. - - 25.
= Z. II, 3891 (126. 10).
- *Mystacidium filiforme* Lindl. - - 16.
= Z. III, 3889 (36. 12).
- *Holothrix squamulosa* Lindl. - - 17.
= Z. II, 1581 (78. 10).
- - *villosa* Lindl. - - 18.
Z. I, 3901 (126. 10).
E. Z. *Schizochilus Zeyheri* Sond. - - 56.
D. u. E.Z. *Scopularia Burchellii* Lindl. - - 21.
- *Bonatea speciosa* W. - - 82.

E. Z. *Bonatea foliosa* Sond. E. Z. *Orchid.* No. 43.
- - *micrantha* Lindl. - - 35.
D. u. E. Z. *Tryphia secunda* Lindl. - - 45.
= Z. II, 3907 (121. 6).
E. Z. - *major* Sond. - - 19.
D. u. E. Z. *Bartholina Burmanniana* Ker. - - 44.
- *Satyrium membranaceum* Sw. - - 90.
E. Z. - *carneum* R. Br. - - 33.
D. u. E. Z. - *parviflorum* Sw. - - 38. 39.
Z. III, 1561 (78. 10) u. Z. I, 3913 (90. 11).
- - *maculatum* Burch. - - 32. B.
- - *cucullatum* Sw. - - 89.
= Z. II, 1559 (78. 9).
D. - *candidum* Lindl. = Z. II, 1559 (78. 9).
E. Z. - *odorum* Sond. (auch *S. longicauda*?) - - 28.
D. u. E. Z. - *erectum* Thbg. - - 30.
= Z. III, 1555 (78. 9).
E. Z. - *pustulatum* Lindl. - - 32.
= Z. III, 3911 (125. 10).
D. u. E. Z. - *coriifolium* Sw. - - 29.
- - *eriostomum* Lindl. - - 26. 27.
E. Z. - - *β. squamatum* Sond. - - 37.
D. u. E. Z. - *bicallosum* Thbg. - - 41.
E. Z. - - var. *parviflorum* Sond. - - 40.
Z. III. - *bracteatum* Thbg. 1562 (78. 9).
= D. *S. lineatum α.* Lindl.
D. u. E. Z. *Disa grandiflara* L. - - 46.
- - *secunda* Sw. - - 47.
= Z. I, 3915 (54. 12).
E. Z. - *cornuta* Sw. - - 60.
= D. *Liparis Capensis* Lindl.
= Z. I, 1563 (78. 10).

E. Z. *Disa stricta* Sond. E.Z. *Orchid.* No. 55.
- - *aconitoides* Sond. - - 36.
- - *rosea* Lindl. - - 71.
D.u.E.Z.- *attenuata* Lindl. - - 50.
Z. I. - *venosa* Sw. 3916 (54. 12). - - 51. zum Theil.
Z. III. - *caulescens* Lindl. 1568 (140. 12). - - 51. zum Theil.
E. Z. - *pulchra* Sond. - - 15.
D.u.E.Z.- *Draconis* Sw. - - 52.
= Z. III, 1565 (66. 10).
E. Z. - *Zeyheri* Sond. - - 57.
D.u.E.Z.- *spathulata* Sw. - - 49.
Z. II. - *macroglottis* Sond. 3918 (51. 12).
- - *multifida* Lindl. 1567 (78. 12).
Z. I. - *bracteata* Sw. 3926 (90. 11).
- - *tabularis* Sond. 3923. β. (89. 11).
D.u.E.Z.- *tenella* Thbg. - - 53.
- - *brachyceras* Lindl. - - 54.
E. Z. - *leptostachys* Sond. - - 59.
Z. I. - *picta* Sond. 3923 (90. 11).
D.u.E.Z. *Monadenia rufescens* Lindl. - - 61.
Z. I. - *lancifolia* Sond. 3924 (90. 11).
D.u.E.Z. - *micrantha* Lindl. - - 62.
Z. III. - *multiflora* Sond. 1564 (78. 10).
Z. I. - *leptostachys* Sond. 1570 (62. 10).
Z. II. - *inflata* Sond. 1569 (62. 10).
D.u.E.Z. *Schizodium flexuosum* Lindl. - - 63.
= Z. I, 3927 (78. 9).
- - *arcuatum* Lindl. - - 64.
= Z. III, 3928 (58. 8).
Z. II. - *obtusatum* Lindl. var.? Sond. 3930 (58. 8).

Z. III. *Schizodium obliquum* Lindl. 1571 (78. 8).
D. u. Z. I. - *rigidum* Lindl. 3929 (70. 9).
D. u. E. Z. *Penthea melaleuca* Lindl. E. Z. *Orchid.* No. 65.
Z. II. - - var. Sond. *P. atricapilla* Harv. 1579 (90. 11).
Z. I. - *elegans* Sond. 3934 (90. 11).
D. u. Z. III. - *filicornis* Lindl. 3931 (51. 12).
D. u. Z. I. - *patens* Lindl. 3932 (89. 11).
Z. II. - - forma *multiflora* Sond. 1580 (141. 12).
D. u. E. Z. *Ceratandra chloroleuca* Mundt, Eckl., Lindl. E. Z. *Orchid.* No. 67.
- - *grandiflora* Lindl. - - 68.
E. Z. - *Harveyana* Sond. - - 66.
Z. III. - *bicolor* Sond. 1574 (143. 12).
E. Z. *Ommatodium volucris* Lindl. - - 87.
D. u. E. Z. *Pterygodium catholicum* Sw. - - 74. zum Theil.
= Z. III, 3941 (78. 11).
- - *acutifolium* Lindl. - - 74. zum Theil.
Z. I, 1572 (77. 12).
- - *alatum* Sw. - - 69.
= Z. III, 3948 (70. 9).
- - *Caffrum* Thbg. - - 72.
- - *carnosum* Lindl. - - 70.
= Z. III, 3950 (89. 11).
Z. I. - *rubiginosum* Sond. 3946 (89. 11).
D. u. E. Z. *Corycium crispum* Sw. - - 77.
E. Z. - *bicolor* Sw. - - 75.
= Z. III, 3952 (124. 11).
D. u. E. Z. - *excisum* Lindl.
= Z. II, 1576 (143. 11).
D. u. Z. III. - *microglossum* Lindl. 1575 (66. 11).

D. u. E. Z. *Corycium orobanchoides* Sw. E. Z. *Orchid.* No. 76.
Z. I, 3951 (78. 9).
- *Disperis Capensis* Sw. - - 78.
= Z. I, 3936 (53. 7).
Z. III. - *paludosa* Harv. 3935 (90. 11), b. (89. 11).
D. u. E. Z. - *secunda* Sw. - - 80.
E. Z. - *micrantha* Lindl. - - 81.
D. u. E. Z. - *villosa* Sw. - - 79.

Irideae.

E. Z. *Witsenia Maura* L. = D. 3504. = Z. III, 3594 (59. 8).
E. Z. Herb. *Lapeyrousia corymbosa* Ker. = D. 8510.
- - *azurea* Eckl. = E. Z. Doubl. *Ovieda corymbosa* Spr. = D. 8509. a. b.
E. Z. *Ovieda iridifolia* Eckl. = D. 8507. a. b. = Z. II, 4024 (vielleicht 4028 geschrieben) (78. 11). *Meristostigma Fabricii* A. Dietr. Zeyh.
- - *fasciculata* Spr. = D. *O. fissifolia* Spr. a.
D. - *fissifolia* Spr. b. (nicht c. d.) = Z. III, 4025 (90. 11).
- - *micrantha* E. M. = E. Z. Herb. *Lapeyrousia manuleaeflora* Eckl. = Z. III, 1593 (143. 12).
E. Z. - *fistulosa* Spr. = D. 2634.
- *Weihea excisa* Ker. = D. *Ixia excisa* Thbg. Z. III, 3959. a. (58. 1), b. (58. 8).
- *Hesperantha angusta* Ker. (*Irideae* 232. 234). = D. *H. angusta* Ker. b. und *H. setacea* Ker. d.
- - *setacea* Eckl. = D. *H. setacea* Ker. a, c. und 9585 a, c.
- - *maritima* Eckl. D. 8492.
- - 237 = Z. I, 3956 (53. 7).
- - 239 = Z. II, 3960 (58. 8).

E. Z. *Hesperantha falcata* Ker. = D. von b, c.

- - 299 = D. *H. falcata* Ker. a, c.

- - *cinnamomea* Eckl. = D. 8495.

D. *Geissorrhiza albens* E. M. = Z. III, 3988 (58. 8).

E. Z. - 210. *Gladiolus odorus* Eckl. = D. 8457 = Z. III, 1625 (142. 7).

- - *aurea* Eckl. D. 8474.

- - *Brehmii* Eckl. Z. III, 1599 (78. 9).

- - *secunda* Ker. D. 8483. b, c, e, g.

D. - 8483. a. = Z. III, 1568 (78. 9).

E. Z. - *quinquangülaris* Eckl. = D. 8479.

- - *arenaria* Eckl. = Z. II, 1597 (78. 9).

- - *rosea* Eckl. = D. 8480.

- - *lutea* Eckl. = D. 8473.

- - 217, aus dem bot. Garten, = D. 8460.

- - - von Tulbagh = D. 8478.

- - *cyanea* Eckl. D. 8486.

- - *Rochensis* Ker. = D. 8485. (von der vorherigen verschieden?).

- - 218 = Z. III, 3961 (124. 10).

- - *tabularis* var. *elatior* Eckl. D. 8471.

D. - *secunda* Ker. = G. *tabularis* Eckl.

Z. II. - 3967 (90. 9).

E. Z. - 224 = Z. I, 3966 (51. 8).

- - *setifolia* Eckl. = D. G. *imbricata* Ker. b.

- - *ramosa* Ker. = D. G. *imbricata* Ker. a. = Z. II, 1596 (143. 12).

- - *imbricata* Ker. = D. *Hesperantha angusta* Ker. a., vielleicht auch D. 8469.

D. *Trichonema cruciata* Ker. a. und *T. recurvum* Spr. b. E. Z. *Romulea cruciata* Eckl. Z. II, 1605 (78. 10), Z. I, 4039 (62. 9).

Z. I. *Trichonema* 4043 (51. 8).
Z. III. - 1602. (78. 9).
E. Z. - *fragrans* Eckl. (unter *Romulea*, so wie alle folgenden *Trichonema*). D. *T. fragrans* und *chloroleuca* Ker. a.
- - 197. zum Theil (von 51. 8). Z. II, 4044 (122. 8).
- - *bulbocodioides* Eckl. = D. *T. recurvum* Spr. a. Z. I, 4040 (62. 9).
E. Z. Herb. - *roseum* Ker. E. Z. Doubl. *Romul. tabularis* Eckl. = D. *T. cruciata* Ker. a. zum Theil.
E. Z. - *arenaria* Eckl. D. 8449.
D. - *chloroleuca* Ker., auch E. Z. nebst *R. recurva* Eckl.
E. Z. - 203. = Z. I, 4046 (53. 8).
- - *filifolia* Eckl. D. 8451. Z. I, 4045 (51. 8).
- - *ramosa* Eckl., ein Theil zu E. Z. Herb. *R. fragrans* Eckl. und diese = Z. II, 1603 (78. 11).
- - *rosea* Zeyh., auch E. Z. Herb. *Geissorrhiza sublutea* Ker. D. 8450. *a.*
- *Sparaxis anemonaeflora* Eckl. = D. *S. grandiflora* *β.* Ker.
- - *bulbifera* Ker. = D. 8346.
- - *bicolor* Ait. = D. 8347.
- *Micranthus fistulosus* Eckl. = D. *Watsonia spicata* Ker.
- - *plantagineus* Eckl. D. *Watsonia plantaginea* Ker. b.
- - *alopecuroides* Eckl. D. 8445.
- - 293. *triticeus* Zeyh.
D. - 8444. = Z. III, 1611 (66. 11).
Z. I. - 1610 (140. 12).
E. Z. Herb. *Beilia spicata* Eckl. E. Z. Doubl. *Anomatheca juncea* Ker. = D. *Watsonia punctata* Ker.

E.Z. *Beilia* 189. = D. *Anomatheca juncea* Ker.

E.Z.Doubl. -? 81. *Ixia pulcherrima*? Zeyh. = E.Z.Herb. *Freesea miniata lateritia* Eckl.

Z. III.- 1609 (141. 12).

- -? 1619 (141. 12). = E. Z. 297.

E.Z. *Watsonia Ludwigii* Eckl. (unter *Antholyza*). = D. 8337. a. b. = Z. III, 4023 (89. 11).

- - *strictiflora* Eckl. = D. *Watsonia Meriana* Ker. b, b. und E. Z. Doubl. zum Theil unter *W. Ludwigii.*

Z. I. - 4033 (78. 11).

E. Z. - *iridifolia* Eckl. = D. *W. Meriana* Ker. a, f.

- - 180. = D. 8439.

- - *Meriana* Eckl. = D. *W. Meriana* Ker. i.

- - 183. = D. 8435. = Z. II, 4032 (134. 8).

- - *tubulosa* Eckl. = D. *W. aletroides* Eckl. = Z. III, 4031 (51. 9).

Z. II. - *rosea* Ker. 1635 (66. 11).

E.Z. - *dubia* Eckl. = D. *W. roseo-alba* Ker.

E. Z. Herb. - *fulgens* Eckl. D. *W. tubulosa* Eckl. a, b.

Z.III.- 1634 (78. 10).

E.Z. - *humilis* Eckl. D. 8441.

D. - 8442. b. = Z. II, 4028 (59. 12).

E.Z. - 291. (D. 3492?) Z. III, 4029 (126. 11).

Z.III.- 4030 (89. 9).

E.Z. *Neuberia pyramidalis* Eckl. = D. 8440.

- - *marginata* Eckl. = D. *Watsonia rosea* Ker.

Z.III. *Gladiolus brevifolius* Jacq. 1627. a. (78.3), b.(64. 3). E. Z. und D., so wie auch G. *jonquilodorus* Eckl. zum Theil. (G. *jonq.* Zeyh. ist eine andere).

E.Z. - *ringens* Red. = D. G. *gracilis* Thbg. b. = Z. III, 3985 (58. 8).

D. *Gladiolus gracilis* Thbg. c. = Z. I, 3984 (70. 10).
E. Z. - *suaveolens* Zeyh. = D. 8434. = Z. I, 1628 (78. 9).
- - *pilosus* Eckl. = D. = D. 8433 und E. Z. 159. = Z. III, 3983 (55. 8).
- - *Thunbergii* Eckl. = Z. II, 1629 (78. 9).
D. - *tenellus* Thbg. c. = E. Z. G. *gracilis* Jacq. = Z. II, 3986 (58. 8).
E. Z. - *setifolius* Eckl. = D. G. *tenellus* Thbg. a.
- - *hastatus* Thbg. Z. III, 1631 (60. 10).
- - *undulatus* Red. Z. II, 3980 (70. 9).
- - *tigrinus* Eckl. = D. 8426. b.
- - *trinaculatus* Eckl. = D. G. *blandus* Ait. a, c, d.
- - *grandis* Eckl. = D. 8431.
- - *affinis* Pers. = Z. III, 3978 (89. 11).
- - *laevis* Thbg. = D. *versicolor* var. γ. Ker. a.
E. Z. Herb. - *hyalinus* Eckl. = E. Z. Doubl. G. *versicolor* Eckl. = D. var. γ. Ker. b. (zur vorigen?).
- - - *versicolor* Ker. = auch D. a, b. (nicht var. γ.) = Z. III, 1630 (89. 9).
E. Z. - 162. = D. 4534.
- - 153. = D. 4532 a, c.
- - *Watsonius* Jacq. = D. 8448. c. = Z. I, 3975 (68. 7).
Z. II. - 3976 (134. 8) (zur vorigen?).
D. - 3502. G. *psittacinus* Hook. nach Zeyh. = E. Z. *Watsonia Natalensis* Eckl.
- - *Cardinalis* Curt. = E. Z. G. *speciosus* Eckl.
E. Z. *Hebea galeata* Pers. = D. 8447. a, b.
- - *bicolor* Eckl. = D. 8415. = Z. I, 3994 (90. 9).
- - *alata* Zeyh. = D. 2630. b.
- - *pulchella* Eckl. D. 8420. = Z. II, 3994 (124. 10).
- - *viperata* Eckl. D. 8417. a, b.

E. Z. *Hebea Zeyheri* Eckl. = D. 8419. = Z. II, 3991 (2. 10).

Z. II. - 3990 (124. 10) (wahrscheinlich zu E. Z. 296).

E. Z. *Tritonia crocata* Eckl. = D. *T. squalida* Ker. b. (a. scheint *T. fenestrata* Eckl. zu sein).

- - *deusta* Eckl. = Z. III, 3974 (124. 10).

- - *squalida* Eckl. D. 8407.

- - 105. = D. 3489. = Z. I, 1622 (36. 4).

- - *dubia* Eckl., auch unter *Anomatheca juncea* Ker. in E. Z. Herb. D. 8408.

- - *lineata* Ker. = D. 8411. = Z. I, 3972 (2. 9).

- - 280. = D. 8410. a.

- *Freesia* 283. = D. 8375.

- - *flava* Eckl. Z. I, 4019 (68. 7).

- - 282. = Z. II, 4017 (89. 11).

- - *crispa* Eckl. = D. *Tritonia crispa* Ker. a. = Z. II, 4020 (62. 11).

- - *heterophylla* Zeyh. = D. *T. crispa* Ker. aa. = Z. II, 4020. *β.* (120. 7).

- - *odorata* Eckl., früher *Sparaxis Joubertii* Eckl. *) = D. 8414. = Z. I, 4026 (4. 10).

D. - (*Tritonia*) *securigera* Ker. = Z. I, 4027 (124. 10).

E. Z. - *Kamisbergense* Eckl. *Anomatheca juncea*? Zeyh.

- - *rosea* Eckl. 110. = D. 8406.

Z. III. - 1618 (137. 6). *Tritonia? viridis* Ait. Zeyh. = D. 2618 (wahrscheinlich auch 2620). = E. Z. 74.

---

*) Nach Miss H. Joubert, welche diese Pflanze in Zoetendaalsvalei (Distr. Caledon) gesammelt hat. (Hierbei ist zu bemerken, dass die von Herrn Dr. Ecklon, aus den Jahren 1826 und 1827, bei den Irideen vorkommende Angabe: aus dem botanischen Garten, der Garten des Herrn Joubert, am Fuss des Tafelberges, gemeint ist.)

E. Z. Herb. *Freesia*? *Gladiolus costatus* Eckl. 3 Hauptformen, wovon 1 und 3 bei E. Z. Doubl. vermengt vorkommen.

Form 1. = D. *G. flexuosus* Ker. a. = Z. III, 1607. a. (143. 12).

Form 2. = Z. II, 1607. b. (51. 12) (wahrscheinlich eigene Art).

E.Z. -? 290. *Gladiolus tenellus* Eckl.

- -? *Gladiolus pendulus* Mundt, auch = D. = Z. II, 3995 (4. 10).

- -? 169. D. 4552.

D. *Babiana ringens* Ker. 8341. = E. Z. *Antholyza ringens* L.

E.Z. - *fragrans* Eckl. D. 8382.

Z.II. - 4000. a. (78. 8) schmalblättrige Form der vorigen.

E.Z. - *angustifolia* Eckl. = D. 8387. = Z. I, 4000 b. (89. 9).

- - *rubrocyanea* Ait. = D. 8384.

- - *plicata* Ker. = D. 8391.

E. Z. Herb. - *sambucina* Ker. = E. Z. Doubl. *B. caesia* Eckl. und ein Theil von *B. plicata* Ker. hierzu auch E. Z. Herb. *B. atrodeltoidea* und *atrocyanea* Eckl.). = D. 8390. Z. III, 1613. a. (78. 10), b. (78. 11).

E.Z. - *stricta* Eckl. D. 8388.

Z.III.- 4001 (90. 9).

E. Z. Herb. - *disticha* Eckl. = E. Z. Doubl. *B. coerulescens* Eckl. = D. *B. plicata* Ker. b.

- - *coerulescens* Eckl. (alte Nummer 693). = D. 8386.

E.Z. - *villosa* Eckl. Z. III, 1614 (68. 7).

Z.III.- 4003 (58. 8).

E.Z. - 127. D. 8397.

D. *Babiana plicata* Ker. a. Z. III, 4002. a. (122. 9), b. (89. 9), c. (134. 8). E. Z. *B. flavo-caesia* Eckl.?

E. Z. - *reflexa* Eckl. D. 8389.

- - 132. D. 8403.

- - *tubiflora* Ker. = D. 8404.

- *Agretta stricta* Eckl. Z. III, 4008 (51. 12).

D. - *pentandra* Eckl., auch E. Z. Herb., aber nicht Doubl.

E. Z. *Ixia cana* Eckl. D. 8357.

- - *pulcherrima* Eckl. = D. 8378.

- - *pallide-rosea* Eckl. = D. *I. flexuosa* L.

- - *angustifolia* Eckl. D. 8351.

- - *albo-flavens* Eckl. = D. 8350. = Z. III, 1600 (78. 10).

- - *flavescens* Eckl. D. 8353.

D. - 8364. = Z. I, 1601 (62. 11).

E. Z. - *flexuosa* Eckl. = D. 8363 (vielleicht auch 8373).

E. Z. Herb. - *coerulescens* Eckl. = E. Z. Doubl. *I. rapunculoides* Red.

E. Z. - *dubia* Eckl. = D. 8358.

E. Z. Herb. - *rapunculoides* Red. = D. 8366.

E. Z. - *polystachya* Eckl. (*Agretta*?). = Z. III, 4016 (89. 11).

- - *pallide rosea* Eckl. = D. 8361. = Z. I, 4006 (143. 12).

E. Z. Herb. - *alba* Eckl. = Z. III, 4007 (70. 10).

E. Z. Doubl. - - (No. 267.) gehören zu No. 83.

D. - 8370. Z. III, 4014 (70. 10).

E. Z. - 92. = D. 8372. = Z. III, 4011 (53. 7).

Z III. - 4009 (51. 8).

E. Z. - 270. Z. I, 4010 (58. 8).

- *Antholyza rupestris* Eckl. = D. 3494.

- *praealta* Red. = D. 8340.

- *Cunonia* L. = D. 8339.

E. Z. *Hebea ramosa* Eckl. = D. 1580.
- 264. = D. 1579. = Z. I, 3996 (140. 12).
Z. I. - 1632 (141. 12).
E. Z. - *orchidiflora* Pers. = D. *Schweiggera montana* E. M. = Z. II, 1612 (102. 11).
- *Iris compressa* Thbg. = D. 4555.
- - 257. = D. 4556.
- *Freuchenia bulbifera* Eckl. = D. *Moraea ramosa* Ker. = Z. III, 1645 (89. 11).
- *Moraea grandiflora* Eckl. = D. *M. collina* flore *flavo* Thbg.
- - 4. = Z. III, 4073 (129. 8) wahrscheinlich zur vorigen.
- - *polystachya* Ker. (unter *Vieusseuxia* Eckl.) = D. 8313.
- - *collina* Thbg. = D. *M. collina* fl. *aurantiaco* Thbg. = Z. III, 4075 (89. 9).
Z. II. - 4144 (66. 11).
D. - *virgata* Jacq. E. Z. 30.
E. Z. - *humilis* Eckl. = D. 8315. = Z. I, 4096 (90. 9).
D. *Vieusseuxia* 8302. = Z. III, 4076 (70. 10).
E. Z. Doubl. - *tripetaloides* DC., auch = D. = Z. I, 1650 (58. 8).
E. Z. Herb. - - und *V. gracilis* Eckl. = Z. I, 4089 (122. 9).
E. Z. - *tricuspis* DC. (nicht D. *V. tricuspis a.*) = Z. II, 4083 (89. 10).
- - *glaucopsis* DC. = D. *V. tricuspis β. glaucopsis* DC.
- - 14. = E. Z. Herb. *V. rivularis* und *tristis* Eckl. = D. 8317.
- - 15. = Z. II, 4087 (89. 11).
- - 23. D. 9575.

E. Z. *Vieusseuxia* 17. *longifolia* Eckl. Herb. = D. 8311.
Z. III. - 1647 (140. 12).
E. Z. - *edulis* Zeyh. = Z. III, 1646 (66. 11) (nicht D. *Mor. edul.* Th.).
Z. II. - 4082 (70 10).
- - 4019 (89. 9).
E. Z. - 258. D. 9577.
D. - *tenuis* R. et Sch. E. Z. 27.
- - 9573. = Z. II, 4081 (89. 11).
E. Z. - *viscosa* Eckl. = D. 8319. Z. III, 1648. a. (159), b. (89. 11).
- - 28. D. 8309, 8310, 9572.
- - *graminifolia* Eckl. = Z. III, 4080 (89. 9).
- - 20. = D. 2601. = Z. I, 4085 (55. 8).
- - *geniculata* Eckl. = D. 2327, 8327.
- - 36. = D. 9576. = Z. II, 4088 (89. 9).
- - 37. = Z. III, 4074 (122. 9).
- - *pavonia* Eckl. = D. *V. aurantiaca* Eckl.
- - 40. = D. 8318.
- - *crispa* Eckl. = Z. III, 4091 (58. 8).
- - *ciliata* Eckl. = D. *Moraea ciliata* Ker. = Z. II, 1640 (78. 10).
- - *nervosa* Eckl. = D. *M. ciliata* β. Ker. b. Z. III, 4071 (58. 8).
- - 45. = D. 2186. = Z. III, 4072 (89. 9).
Z. I. - 4069 (142. 7).
E. Z. *Marica spathacea* Eckl. = D. 8306. = Z. II, 4059.
- - *aphylla* Eckl. = D. 8305 und *M. gladiata* Eckl. d.
- - *gladiata* Eckl., auch = D. von a. (nicht c).
Z. I. - 4063 (89. 11).
E. Z. - 49. = Z. III, 4061 (90. 9), b. (78. 11).
- - *filiformis* Eckl. = D. ein Theil von 8304, der andere Theil ist = *M. aphylla* Eckl.

Z. III. *Aristea juncea* Eckl.? 4050 (59. 12).

E. Z. - *eriophora* Pers. = D. *A. cyanea* Ait. = Z. III, 4047 (78. 11), b. (70. 10).

Z. III. - 4049 (57. 12).

E. Z. Herb. - *intermedia* Eckl. = D. 2612. b.

Z. I. - 1639 (78. 2). *A. bracteata* Zeyh., frühere No. 786.

E. Z. Herb. - *diffusa* Eckl. = E. Z. Doubl. *A. intermedia* Eckl. = D. 8337.

E. Z. - *bracteata* Eckl. = D. 9579 (vielleicht auch 8332).

- - *spicata* Pers. = D. *A. capitata* Ker.

E. Z. Herb. *Sisyrinchium Bermudiana* L. = E. Z. Doubl. *Aristea anceps* Eckl. = D. 8335. = Z. II, 4052 (2. 10).

E. Z. - *dichotomum* (unter *Aristea*) Eckl. = Z I, 4054 (2. 9), wahrscheinlich D. 8334.

- - *pusillum* Thbg. D. 9580. Z. III, 4055 (4. 10), 4056 (70. 11).

Z. III. - 4058. (125. 10).

E. Z. - *melaleuca* Eckl. = D. 8333. = Z. II, 4057 (70. 10).

- - *inundatum* Eckl. = D. 8343.

- *Galaxia ovata* Spr. = D. 2614. Z. II, 4064 (139. 6).

- - *graminea* Eckl. Z. II, 4065 (58. 8).

- - *ciliaris* Mundt. = D. *Ovieda fasciculata* Spr. = Z. I, 4066 (58. 8).

E. Z. Herb. *Ferraria Ferrariola* Thbg. = E. Z. Doubl. *F. undulata* L. = D. *F. undulata* L. b, f. (nicht a.).

Haemodoraceae.

D. *Dilatris viscosa* Thbg. = Z. I, 4098 (90. 9).

D. *Wachendorfia paniculata* L. d. and 8513. a. (nicht E. Z. *W. paniculata* Thbg.). = Z. I, 4099 (70. 9).

Amaryllideae.

E. Z. *Nerine sarniensis* Herb. (unter *Amaryllis*). = D. *A. humilis* Jacq. *β.* Ker.

D. - *humilis* Herb. (unter *A. h. α.* Ker.) = E. Z. *A. undulata* Jacq. (No. 46).

Z. - *undulata* Herb. = E. Z. *A. crispa* Jacq. (No. 29). = D. 8538.

- *Crinum riparium* Herb. = E. Z. *A. longifolia* Ait. = D. 2653, 1521. b.

- *Gastronema clavata* Herb. = E. Z. *Amaryllid.* 21.

- - *spirale* Sims. = E. Z. 22. *A. pumilio* Ait. und 23. = D. 2191. a, b.

- - *vittata* Zeyh. = E. Z. *A. vittata* Ait.

- *Vallota purpurea* Herb. = D. 2392, auch 8540.

Z. II. - 1660 (134. 5).

E. Z. *Cyrtanthus collinus* Bureb. = D. 1520, und zum Theil 8557.

- - 7. = D. 8557 zum Theil.

Z. I. - 4123 (109. 3).

Z. *Clivia nobilis* Lindl. = E. Z. *A.* 6.

E. Z. *Brunswigia humilis* Eckl. scheint D. 8546. a. zu sein.

Z. I. - 4110 (134. 5). = D. 8546. b. = E. Z. Herb. 33.

Z. *Ammocharis coracina* Herb. = D. 8544. = E. Z. Herb. *Brunsw. Uitenhagensis* Eckl. und *Amaryllid.* 34.

- *Boophana ciliaris* Herb. = E. Z. *Brunswigia ciliaris* Ker. = D. 8548 und 8550 Blätter.

E. Z. *Haemanthus puniceus* L. D. 8554.

- - *coccineus* L. = D. 8551. b, c.

- - *tigrinus* Jacq. = D. *H. coccineus* L.

Z. - *quadrivalvis* Jacq. = E. Z. *H. pubescens* Eckl. = D. 8552.

- - *albiflos* Jacq. = E. Z. *Amaryllid.* 15.

E. Z. *Haemanthus obliquus* Zeyh.. = D. 4524.
Z. I. - *Hookerii* Pappe 4117 (130. 8).
Z. II. *Strumaria* 1661 (134. 5).
Z. III. - 4107 (15. 3). = D. 3517. = E. Z. *Amaryllid.* 3.
Z. I. - *spiralis* Zeyh. 1662 (134. 5).
D. - *filifolia* Jacq. b. = E. Z. 4.
Z. I. *Hessea spiralis* Berg. 4111 (55. 7). = E. Z. und D. *Carpoliza spiralis* Sal.
E. Z. *Gethyllis spiralis* L. D. 8598.
Z. I. - *afra* L. 1663 (139. 1). = D. 2655.
- - 4124 (2. 1).
- - *villosa* L.? 4126 (89. 11).

Hypoxideae.

- *Hypoxis* 1672 (166. 12), von 2 — 3 Fuss hohe Stämme.
E. Z. - 2. = D. 2194. d.
- - *lanata* Eckl. = Z. III, 4140 (2. 10). *H. stellipilis* Ker., nach Zeyh.
- - 4. = Z. III, 4138 (2. 10).
Z. II. - 4136. a. (121. 8), b. (89. 11).
E. Z. - 7. = Z. II, 4139 (2. 5).
- - *aquatica* L. = Z. I, 4134 (78. 9).
- - 11. = D. *H. alba* L. b. = Z. II, 4152 (78. 6). *H. teretifolia* Pappe.
- - *serrata* L. = D. *H. linearis* Andr. c.
- - 13. = Z. II, 4135 (51. 9).
Z. I. - 4129 (2. 4).
Z. II. - 4131 (58. 8).
Z. I. *Pauridia hypoxioides* Harv. 4130 (60. 4).
E. Z. *Forbesia plicata* Eckl. (*Curculigo* nach Z.) = Z. III, 4141 (60. 4).

Dioscoreae.

E. Z. *Dioscorea elephantipes* Spr. = Z. II, 4153 (2. 1).
- - *sylvatica* Eckl. = D. 4499. b. = Z. III, 4152 (120. 4).

Smilacineae.

- *Ruscus reticulatus* Thbg. = Z. I, 4172 (3. 12).
- *Asparagus spinescens* Steud. = Z. III, 4163 (2. 7).
- - *Africanus* Lam. = Z. II, 4156 (2. 10).

Z. I. - 4169 (2. 10).

E. Z. - *stipularis* Lam.? = Z. III, 4157 (2. 12).

Z. I. - 4154 (120. 5).

E. Z. - *declinatus* L. = Z. III, 1675 (131. 4).
- - *scandens* Thbg. = D. 8570. b.
- - 29. = D. 3533.

Z. II. - 1676 (133. 5).

Asphodeleae.

E. Z. *Veltheimia viridifolia* Jacq. = D. 8610.
- *glauca* Jacq. = D. 8600.
- *Coelanthus complicatus* W. unter *Lachenal. reflexa* Thbg. = D. *L. orchioides* Jacq.

D. *Lachenalia* 1492. = Z. III, 4288 (89. 9).

E Z. - 35. D. 8627.
- - *pallida* W., hierunter sind 2 Arten, die eine = D. 8628, die andere = Z. II, 4286 (122. 9).

Z. III. - 4289 (89. 9).

E. Z. - 43. Z. III, 4290 (124. 11).
- - 52. *angustifolia* Jacq. = Z. I, 4295 (66. 10).

Z. III. - 4926 (90. 9).

Z. I. - 1694 (143. 12).
- - 4294 (54. 12).

E. Z. Herb. - *unicolor* Jacq. = E. Z. Doubl. *L. purpurea* Jacq. D. 561. b, c.

E. Z. Herb. *Lachenalia purpurea* Jacq. und *violacea* Eckl. = E. Z. Doubl. 147. = D. 2692. c.

E. Z. Doubl. - *violacea* Eckl. (54). = D. 2692. a.

E. Z. - *unifolia* Jacq. = D. 477. b.

Z. III. - 1696 (68. 7). *L. tricolor* Thbg.?

E. Z. - *quadricolor* Jacq. D. 8624. Z. I, 4285 (60. 7).

- - *punctata* Jacq. Z. III, 1697 (131. 5).

- - *pendula* Ait. D. 2685.

- *Periboca corymbosa* Kth. (unter *Manhlia*). D. *Massonia linearis* D. = Z. II, 1715 (78. 4).

D. *Polyxena pygmaea* Kth. unter *Massonia ovalis*. = Z. I, 1716 (133. 5).

E. Z. -? *Manhlia ensifolia* Thbg., auch *Massonia angustifolia* L. fil. in Herb. Z. I, 4274 (36. 4).

- *Massonia muricata* Ker. (No. 20). Z. III, 4273 (2. 4).

E. Z. Doubl. - *latifolia* Ait. (No. 19). (Ist fälschlich mit *M. muricata* bezeichnet). = D. 8624.

Z. II. - 1717 (134. 5).

E. Z. - *undulata* Thbg. = D. 2687.

- *Eucomis regia* Ait. D. 8597.

Z. I. *Hyacinthus*? 4247 (136. 1).

- *Litanthus pusillus* Harv. 4253 (2. 11). = E. Z. *Cyrtanthus minimus* Eckl. = D. 4514.

E. Z. *Drimia nitida* Eckl. = D. 8616. b.

- - *ensifolia* Eckl. = Z. III, 4262 (2. 2).

D. - *angustifolia* Kth. 8618. b.

E. Z. - *lanceaefolia* Ker. = D. 8617. b.

- *Idothea ciliaris* Kth. *Drimia ciliaris* Jacq. Eckl.

- - *Drimia elata* Jacq. = D. 1496.

- *Ornithogalum aureum* Curt. = D. 1510. a.

Z. III. - - - varietas 4201. a. (124. 11), b. (89. 11), zum Theil = D. 1510. b.

D. *Ornithogalum thyrsoides* L. a. = auch E. Z.

- - - c, f. = Z. I, 4220. a. (78. 11), b. (2. 11).

E. Z. Doubl. - *lacteum* Jacq. D. 1515. und *O. thyrsoides* L. g. (*O. conicum* Jacq.?).

E. Z. Herb. - - Eckl., frühere No. 569.

E. Z. Doubl. - *palustre* Eckl. Zeyh., frühere No. 1134.

Z. III. - 1680 (66. 11). *O. palustre* Eckl. Herb.?

E. Z. - *maculatum* Thbg. (*Asphodel.* 61). = D. 8668.

- - 63. = D. 1512.

- - 64. D. 1506. a, b.

E. Z. Doubl. - *tenellum* Jacq. 65. und Herb. *O. ciliatum* L. (frühere No. 512). = D. 1507. = Z. I, 1682. a, b. (77. 11). (Eckl. herb. un. itin. 572. = *O. Bergii* Schldl. Kth.)

D. - *Dregeanum* Kth. 1508. = Z. II, 1681 (78. 1). = E. Z. Herb. (nicht Doubl.), ein Theil von No. 68.

- - *setifolium* Kth. 8674. = Z. I, 4208 (2. 11).

Z. III. - 1686 (2. 10). E. Z. 78, 79.

Z. I. - 4210 (2. 1).

- *Albuca* 4196 (89. 9).

E. Z. - *altissima* Jacq. D. 8681.

- *Uropetalum hyacinthoides* Spr. = D. 1517.

- - *ciliatum* Eckl. = Z. I, 4266 (2. 2).

- - *glaucum* Burch. = D. 8658.

D. *Allium Dregeanum* Kth. 8660. = E. Z. *A. sativum* Thbg.

- - *rubicundum* Niven 8661. = E. Z. *A. Ampeloprasum* L.

Z. I. *Tulbaghia alliacea* Thbg. 4270 (78. 3). = D. 1516.

D. - *Dregeana* Kth. 2658.

- - 3507. c. unter *T. alliacea* Th. c. ist wahrscheinlich *T. Ludwigii* Harv.

Z. II. *Tulbaghia Ludwigii* Harv. Zeyh. 4268 (134. 8). = D. 3507. b.

D. - *cepacea* Thbg. 9588. E. Z. *Hemerocallid.* 2.

- - - *β. robustior* Kth. 8657. = E. Z. *Hem.* 3. *T. alliacea.*

- - - ? ist wahrscheinlich *T. violacea* Harv.

E. Z. - - L. *T. violacea* Harv.

D. *Aloë* 4486. a. = E. Z. *Hemerocall.* 20. = Z. 1, 4183 (106. 12).

- - 3526. a. E. Z. 19.

Z. I. - 1678 (130. 2).

E. Z. - *umbellata* DC. = D. 8634.

- - 16. = D. 8638.

- - 15. = D. 8639. = Z. *A. picta* DC.

- - *paniculata* Jacq. = D. 8641.

- - *humilis* Thbg. = D. 8644.

- - *pulchra* Jacq. = Z. II, 4182 (93. 1).

- - 21. = D. 8648.

- - *rigida* DC. = Z. II, 4187 (2. 12).

- *Sanseviera thyrsiflora* Thbg. — D. 8613.

- *Kniphofia triangularis* Kth. (No. 7.) D. 3524.

Z. II. *Bulbine* 4221 (2. 12).

Z. I. - 4223 (2. 11).

- - 4224 (89. 9).

E. Z. - *latifolia* Spr. = D. 8752.

- - *longiscapa* W. = D. 171. b. = Z. I, 4216 (170. 3).

- - *pugioniformis* Link. D. 8757, 8758. a. (2 Arten?).

E. Z. Herb. - 138. 2 Varietäten, die eine (E. Z. Doubl. vom Standort 2. 2) = D. 8762, die andere: D. 8742 und Z. I, 4231 (34. 4).

Z. I. - 4228 (89. 9).

- - 4249 (66. 11).

E. Z. *Anthericum fragrans* Jacq. (auch *A. exuviatum* E. Z. Herb.) D. 8744. b. Z. I, 4248 (2. 11).

- - *filifolium* Jacq. = D. 8744. a.

D. *Bulbinella robusta* Kth. 8763. = E. Z. *Asphodel.* 132. = Z. III, 4211 (122. 9).

E Z. Herb. - 139. = D. 8765. a, b. (*B. ciliolata* Kth.? var. *glabra*).

D. - *ciliolata* Kth. 8765. d, e.

Z. I. - *personata* Kth. 1691 (134. 5). = D. 955. = E. Z. 142.

- - 1690 (68. 11).

E. Z. *Trachyandra divaricata* Kth.? *Asphod.* 106. = D. 1498.

D. - 7838. *Chlorophyt.*? *rigidum* Kth.

- - 8723. = E. Z. 109.

- - 8716. *corymbosa* Kth.

- -? 2673. *Chlorophytum*? *viscosum* Kth.

E. Z. -? 110. *Ch.*? *viscosum* Kth.? = Z. I, 4241 (2. 12).

D. - *humilis* Kth. 8734.

- - 8722. a. = E. Z. 117.

E. Z. - 118. = Z. II, 4240 (2. 11).

- -? *longepedunculata* Kth. 119. = Z. I, 4245 (78. 8).

- - *Jacquini* Kth. 120. = D. 2671.

- - *hirsuta* Kth. 122. = D. 8715.

Z. I. - 4242 (2. 11).

E. Z. - *vespertina* Kth. = D. 1493.

D. - *revoluta* Kth. 8710.

E. Z. - *hispida* Kth. = D. 8711. = Z. I, 4246 (64. 5).

D. - 1509. = Z. I, 4244 (78. 10).

E. Z. - *undulata* Kth. 151. = D. 414. b. = Z. I, 1693 (68. 7).

D. *Chlorophytum elatum* R. Br. 8719. = E. Z. 111.

- - 8721. = E. Z. 112.

E.Z. *Caesia Eckloniana* R. et Sch. = D. 1504. a, b, c.
- - *Thunbergii* R. et Sch. unter *Anther. contort.* Thbg. D. 8769.
D. - *Dregeana* Kth. 8767.
- *Cyanella Capensis* L., auch E.Z. und *C. coerulea* Eckl. Z. III, 1718 (66. 11).
E.Z. - *rosea* Eckl. (*C. Capensis* var.?) = D. 8601. = Z. I, 4255 (2. 10).
- - 3. (*orchidiformis* Jacq.?) = D. 8602.
- - *lutea* L., auch = D. Z. II, 4256 (89. 9).
- *Eriospermum lancifolium* Jacq. = Z. I, 4278 (78. 3).
- - *parvifolium* Jacq. = Z. II, 4282 (2. 1).
D. - 3506. = Z. III, 4281 (93. 3).
E.Z. - *latifolium* Jacq. = D. 8700. = Z. I, 4277 (2. 1).
- - 84. D. 8706.
Z. - *paradoxum* Gawl. = E. Z. 29. (früher unter *Ophioglossum* 928).
E.Z. - 28. Blumenexemplare, hierzu gehören D. 8701. Blätterexemplare.

Melanthiaceae.

- *Androcymbium melanthioides* W. = D. 3508. b. = Z. I, 1712 (168. 3).
Z. I. - 4302 (122. 9), vielleicht zu D. 8770.
E.Z. - *leucanthum* W. = D. *Melanth. Capense* L. a, b.
- *Melanthium ciliatum* L. = D. *Wurmbea purpurea* Dryand.
- - *Bergii* Schldl. Z. III, 4300 (62. 8).
- - *triquetrum* Thbg. D. 8776.
- *Wurmbea campanulata* W. = D. *W. camp.* W. b. zum Theil.
Z. - *nigra* Zeyh. = E.Z. *Melanthiac.* 11.
E.Z. - *truncata* Schldl. D. *W. camp.* W. a.

E. Z. *Wurmbea.* 13. = D. *W. camp.* W. b. zum Theil.
- - *longiflora* W. = D. *W. camp.* W. c.
Z. I. - 4303 (89. 9).
E. Z. - *latifolia* Eckl. D. 2660 und *W. camp.* W. g.
- *Ornithoglossum glaucum* Sal. = E. Z. *Melanth.* 17, 18, 19. = D. *O. viride* Sal. b, d.
Z. I. - *Lichtensteinii* Schldl. 1723 (139. 6). = D. 2659. b., auch *O. viride* Sal. c.
- *Kolbea Breyniana* Schldl. 4301 (78. 9). D. 307.

Restiaceae.

E. Z. *Hypodiscus aristatus* N. ab E. ♂. = D. *Restio aristatus* Thbg. = Z. I, 4332. ♂ (59. 7), ♀ (53. 7).
- - - var. *expallens* N. ab E. ♂. = D. *R.* 20.
- - *alboaristatus* N. ab E. ♂ et ♀. D. *R.* 16 ♀. = Z. III, 4333 ♂ et ♀ a. (128. 8), b. (4. 5).
Z. III. - 4334. ♂ et ♀ (4. 5).
E. Z. *Hypolaena Eckloniana* N. ab E. ♂ et ♀. = Z. III, 4348. ♂ et ♀. a. (53. 7), b. (64. 6).
Z. III. - 4349 ♂ et ♀. *H. laxiflorus* N. ab E.? (53. 7).
E. Z. Herb. - *gracilis* N. ab E. ♂. = Z. II, 4347. ♂ (64. 6).
E. Z. *Restio paniculatus* Roxb. = D. *Calopsis paniculata* Desv. ♂ et ♀. *R.* 5. = Z. III, 4346 (2. 2).
- - *subtilis* N. ab E. ♀, nicht ♂, wie bei den Doubl. angegeben.
D. - *ferruginosus* Link. Hierzu auch *R.* 58. E. Z. *R. microstachyus* N. ab E. zum Theil.
E. Z. Herb. - *microstachyus β. humilis* N. ab E. ♂. = D. *R. curviramis* Kth. ♂. (E. Z. Doubl. sind etwas verschieden.)
E. Z. - *subfalcatus* N. ab E. ♂ et ♀. ♂ = D. *R. vilis* Kth.
- - *incurvatus* Kth. = D. 2501. *Calopsis incurvata* Kth.

E. Z. *Restio incurvatus* var. *bracteata* N. ab E. = D. 63.
- - - var. *lepida* N. ab. E. ♀ = D. *Calopsis peronata* Kth. ♀.
- - *Lehmanni* N. ab E. ♂. = D. *Calops. peron.* Kth. ♂. E. Z. Doubl. sind mit ♂ et ♀ bezeichnet, und = D. *C. peronata* und *ocreatus* Kth. (2 Arten?).
- - *squarrosus* Spr. D. 2498.
- - *digitatus* N. ab E. = D. *R.* 22.
- - *bifurcus* - - D. *R.* 46 und 1608.
- - *triticeus* Thbg. ♂ et ♀, ♀ = einem Theile von D. 9450.
- - - var. *gracilis* N. ab E. D. *R.* 68. Z. II, 1742. ♂ et ♀ (64. 4).
Z. III. - 4343. ♂ (51. 8).
E. Z. - *quinquefarius* N. ab E. = D. *R. xyphioides* Kth.
- - *vaginatus* Thbg. D. *R. pseudoleptocarpus* Kth.
- - *compressus* Rottb. ♂, auch = D. = Z. II, 4350 (57. 8).
- - *fastigictus* N. ab E. ♂ et ♀, ♂ D. *R. polystachyus* Kth., ♀ = D. *R.* 31. und Z. III, 4341 (2. 2).
- - *bifidus* Thbg. ♂ et ♀, ♀ D. *R.* 81.
- *Thamnochortus dichotomus* R. Br. var. *leptochortus* N. ab E. = Z. III, 1741 (69. 2).
E. Z. Herb. - - var. *elongatus* N. ab E., verschieden von E. Z. Doubl.
E. Z. - *scariosus* R. Br. ♂ et ♀ und *R. velutinus* N. ab E. ♂. = D. *R. scariosus* R. Br.
- - *umbellatus* R. Br. ♂ et ♀, ♀ ist *R. imbricatus* E. Z. Herb. von Doornhoogde in der Kapfläche.
- - *cernuus* R. Br. ♂, ♀ ist D. und E. Z. Doubl. *Staberoha imbricata* Kth.
- - - *β. umbellatus* N. ab E. ♂. steril. = D. *T. aemulus* Kth.

E. Z. *Thamnochortus punctulatus* var. *gracilis* N. ab E. = D. *R.* 13. = Z I, 1737 (143. 12).

D. *Boeckhia striata* Kth. = E. Z. Herb. *Hypodiscus gracilis* N. ab E. ♂ et ♀.

E. Z. *Lepidanthus Willdenowia* N. ab E. ♂ et ♀ = Z. I, 4352 ♂ (51. 9).

- *Leucoplocus argenteus* N. ab E. = Z. II, 4338 (134. 8).

- - *striatus* N. ab E. ♂ et ♀, ob zu *Boeckhia* gehörend?

- *Cuculliger durus* N. ab E. ♂ et ♀. = D. *Cannamois simplex* Kth. ♀. Z. III, 4337 (53. 7).

- -? *Restio microbotrys* N. ab E. ♂ = D. *Thamnochortus strictus* Kth.

- *Mesanthus macrospermus* N. ab E. ♂ et ♀. ♂ = D. *Thamnochortus virgatus* Kth., ♂ = D. *Cannamois cephalotes* Beauv. = Z. I, 4345 (70. 10).

D. - *Mesanthus* (*Thamnochortus*) *robustus* Kth. Z. III, 1738 (90. 11).

E. Z. *Willdenowia striata* Thbg. ♂ et ♀. ♀ = D. *W. Lucaeana* Kth.

- - - var. *gracilis* N. ab E. ♂ et ♀. ♂ (nicht ♀) = D. *W. striata* Thbg. ♂.

- - - var. *Ecklonii* N. ab E. ♂ et ♀. Z. I, 4351 ♀ (53. 7).

- - *teres* Thbg. ♂ et ♀. ♂ D. *W. arescens* Kth.

- *Elegia* (alle unter *Restio* (*Elegia*) N. ab E. mss.).

- - *macrocarpa* N. ab E. ♂ et ♀. ♀ = D. *Dovea macrocarpa* Kth.

- - *nuda* var. γ. N. ab E. D. *Dovea ebracteata* Kth.?

- - - - - α. racemo elongato N. ab E. ♂ et ♀. ♂ = D. *Elegia racemosa* Pers., ♀ = Z. II, 4335 (128. 8).

E. Z. *Elegia parviflora* α. N. ab E. = Z. III, 4339 ♂ et ♀ (62. 12).

- - - *β. obtusiflora* N. ab E. ♂ et ♀ = D. *R.* 115.

- - *erecta* N. ab E. ♂ et ♀. ♂ = D. *E. fistulosa* Kth. ♀. Z. II, 4340 (57. 8).

- - *asperiflora* N. ab E. ♂ et ♀ = D. *E. Dregeana* Kth.

- - *grandis* N. ab E. = D. 1650.

- - *mucronata* Reich. ♂. = D. *E. panicoides* Kth.

D. - *verticillaris* Kth., auch = E. Z. ♂ et ♀. = Z. II, 4344 ♂ et ♀ (89. 11).

Eriocauleae.

D. *Eriocaulon Dregei* Hochst. 4101. a. (fehlt zum vergleichen).

Z. I. - 1731 (165. 11), zur vorigen?

Z. II. - 1730 (164. 10).

Xyrideae.

E. Z. *Xyris Capensis* Thbg. D. 4462.

Z. I. - 1727 (165. 11).

Junceae.

E. Z. *Juncus*, die Nummern nach E. Z. Donbl. = Namen im Herb.

- - 2. *macrocarpus* N. ab E.

- - 3. *maritimus* Lam. = D. *J. acutus* Lam. e.

- - 4. *spretus* Schult.

Z. II. - 4308 (89. 11).

Z. I. - 4312 (2. 11). = D. *J. oxycarpus* E. M. i.

E. Z. - 5. *punctorius* Thbg.

- - *bufonius* L. (auch = D.) E. Z. Herb. *J. ranarius* N. ab E.

- - 7. = D. *J. Capensis α. latifolius* E. M. d.

E. Z. *Juncus* 8. *Capensis β. minimus* La Harpe.

- - 9. - v. *capitata* N. ab E.

- - 10. *cephalotes* La Harpe v. *conglomerata* N. ab E.

- - 11. *Sprengelii* N. ab E. *J. cephalotes* Spr.

- - 12. *isolepoides* N. ab E. = Z. II, 4319 (124. 10).

- - 13. = D. 1604. e.

- - 14. *Capensis* var. anthela laxa composita N. ab E.

- - 15. D. *J. Capensis γ. longifolia* E. M.

Commelineae?

- - *Commelina Benghalensis* Thbg. — D. 8780.

E. Z. Herb. - *Africana* L. *C. Eckloniana* Kth. = D. *C. Africana.*

E. Z. Doubl. - - = D. 8779.

D. *Anilema Dregeana* Kth. 4471.

- *Dithyrocarpus Capensis* Kth. 4472.

E. Z. *Cyanotis nodiflora* Kth. unter *Tradescantia speciosa* L. fil. = D. 8781. a, b.

Juncagineae.

- *Triglochin bulbosum* L. = Z. I, 4325 (64. 4).

Najadeae.

- *Potamogeton* 1. = Z. I, 4328 (2. 11).

- - 2. = D. 1206. = Z. I, 1733 (89. 11).

Z. II. *Lagerosiphon muscoides* Harv. Zeyh. 1732 (37. 3) = E. Z. *Hydrocharideae* No. 1. = D. 2276.

Podostemoneae.

D. *Lacis ceratophylla* Hook.? *Sphaerothylax algiformis* Bisch. Krauss Fl. d. Cap. u. Natal. L.

Cyperaceae.

E. Z. *Cyperus lanceus* Thbg., auch D. = Z. III, 4357 (4. 12).

E. Z. *Cyperus polystachyus* Roth., auch = D. = Z. III, 4358 (2. 2).

- - *pleuranthus* N. ab E. = D. *C. laevigatus* Vahl.

- - *minimus* L. = D. *C. tenellus* Vahl.

E. Z. Herb. - *pulcher* Thbg. D. *C. prasinus* und *Dregeanus* Kth.

E. Z. Doubl. - - D. *C. ingratus* Kth. c.

E. Z. - *Mariscus* N. ab E. D. *C. albostriatus* Schrad.

- - *denudatus* L. fil., auch = D. von c, f.

E. Z. Herb. - *sphaerospermus* Schrad. = D. *C. tristis* Kth. forma b, d, e. = Z. II, 4359 (2. 11).

E. Z. Doubl. - - = E. Z. Herb. *β. minor* Schrad. D. *C. denudata* L. b.

E. Z. - - *β. pauciflorus* N. ab E. = D. *C. tristis* Kth. forma c. (Hierher wahrscheinlich *C. rariflorus* N. ab E.)

D. - *tristis* Kth. a., ausgezeichnete Form von E. Z. *C. sphaerospermus* Schrad., scheint zu D. *C. denudatus* L. c. gehörend.

- - *fonticola* Kth. = E. Z. *Cyperac.* 135.

E. Z. - *marginatus* Thbg. Z. III, 1753 (130. 2).

- - *semitrifidus* Schrad. = D. *C. herbicagus* Kth.

- - *usitatus* Burch. = Z. I, 4364 (2. 10), von der vorigen wohl nicht verschieden.

- - - *β. sanguineus* N. ab E. = D. *C. rupestris* Kth.

D. - *bulbifex* E. M. (= E. Z. ein Theil von *C. usitatus* Burch). = Z. II, 1743 (149. 1). Hierzu gehört auch D. 4391. a, c. unter *C. solidus* Kth.?

E. Z. - *Teneriffae* Poir. = D. *C. rubicundus* Vahl.

- - *flavissimus* Schrad. = D. *C. sphacrocephalus* Vahl. = Z. II, 1744 (161. 12).

D. - *amoenus* Kth. E. Z. Herb. *C. lateriflorus* Steud. N. ab E. und ein Exemplar unter *C. tenuiflorus*.

D. *Cyperus rotundus* L. = E. Z. *C. lateriflorus* Steud.

- - *egregius* Kth. E. Z. *C. venustus* R. Br.

E. Z. - *tabularis* Schrad. var. *major* N. ab E. = D. *C. solidus* Kth. c.

- - - var. *umbella compacta* N. ab. E. = D. *C. solidus β. humilior* Kth.

- - - var. *grandis* = D. *C. durus* Kth.

Z. I. - 4354 (2. 9). *C. congestus* Vahl.

D. - *Thunbergii* Vahl und *C. solidus* Kth. a. = E. Z. *Mariscus Thunbergii* Schrad.

E. Z. *Mariscus Capensis* Schrad. = Z. II, 4366 (121. 12).

- *Kyllingia alba* N. ab E. = D. *K. cristata* Kth. a. (nicht b.).

- *Lehmanni* N. ab E. D. *K. ciliata* Kth.

- - *alata* N. ab E. = Z. II, 4367 (2. 10).

- *Eleocharis palustris* var. *Capensis* N. ab E. = D. *E. palustris* R. Br.? (auch D. *E. multicaulis* Dietr., ist wohl nur kleinere Form von *palustris*). Z. I, 4423. b. (89. 9).

- *limosa* Kth. b, c. = E. Z. *Limnochloa limosa* N. ab E. = Z. III, 4423 (2. 10).

E. Z. *Malacochaete Pterolepis* N. ab E. = D. *Scirpus Pterolepis* Kth.

- *Scirpus maritimus* L. ε. *corymbosus* R. et Sch. = D. *S. maritimus* L.

- *Fuirena coerulescens* Steud. α. *glabra* N. ab E. = E. Z. Herb. *F. glabra* Eckl. und *F. hirta* Vahl. α. *glabra* Schrad. = D. *F. glabra* Eckl. b. (von keinem andern Standort).

E. Z. Herb. - - *β. pilosula* N. ab E. = E. Z. Doubl. ein Theil von *F. coerulescens β. hirta.*

- - - Steud. γ. *hirta* N. ab E. = D. *F. hirta* Vahl.

E.Z.Herb. *Fuirena erioloma* N. ab E. zum Theil = D. *F. microlepis* Kth. b. zum Theil der vorigen, wovon auch beide nur Varietäten sind.

E.Z.Doubl. - *Ecklonii* N. ab E. *a. mollicula* Drege. = D. *F. mollicula* forma *humilis* Kth. und *F. glabra* Eckl. a.

- - - *β. glabrata* Drege. = D. *F. glabra* Eckl. c, d.

- - - *γ. gracilis* Drege. = D. *F. gracilis* Kth.

E. Z. *Isolepis fluitans* R. Br., auch = D. = E. Z. Z. III, 4390 (89. 11), b. (89. 9).

D. - *Ludwigii* Kth., auch E. Z. Z. III, 1778 (78. 10).

E.Z. - *bicolor* Spreng. (*I. Eleocharis* N. ab E.) Z. I, 1777 (60. 1).

- - *arenaria* N. ab E. = D. *I. humilis* Kth. = Z. II, 4385 (2. 12).

- - *Eckloniana* Schrad. D. *I. pygmaea* Kth. d.

- - - var. 1 — 2*stachya* N. ab E. = D. *I. pygmaea* Kth. b.

- - *perpusilla* N. ab E. = D. *I. subtilis* Kth. a.

- - *pallida* N. ab E. D. *I. expallens* Kth. b.

- - - *β. gracillima* N. ab E. = D. *I. subtilis* Kth. b.

- - *chlorostachya* N. ab E. var. *spiculis* rubicantibus N. Z. II, 1776 (78. 11).

- - *Bergiana* Spreng. und *plebeja β. major* Schrad. = D. *I. Bergiana* Schult. a, b.

- - - var. *minor*. N. ab E. D. *I. Bergiana* Schult. c.

- - *chrysocarpa* N. ab E. D. *I. Bergiana* var. *chrysocarpa* Kth. a, b.

D. - *rivularis* Schrad. E. Z. *I. natans β. rivularis* N. ab E.

E.Z. - *Hystrix* N. ab E. = D. *I. Dregeana* Kth. b, c. = Z. I, 4371 (78. 10).

E. Z. *Isolepis Hystrix* var. *gracilior* N. ab E. = D. *I. Dregeana* Kth. bb.

- - *membranacea* N. ab E. = Z. III, 1775 (78. 9).

- - - var. *melanolepis* et *macrostachya* N. ab E. = D. 3943. a, b.

Z. II. -? 1759 (165. 11).

D. *Fimbristylis squarrosa* Vahl. E. Z. *F. Ecklonii* N. ab E. Z. III, 1779 (135. 6).

- - *consanguinea* Kth. a. = E. Z. *Trichelostylis complanata* N. ab E.

E. Z. *Sickmannia radiata* N. ab E. = D. 1658. = Z. III, 1772 (78. 10).

- *Ficinia scariosa* N. ab E., auch = D. von b. Z. II, 1773. b. (64. 6); a. (137. 6). *F. conoidea* N. ab E.?

- - *ixioides* N. ab E. = D. *F. scariosa* N. ab E.?

E. Z. Herb. - *capillaris* N. ab E., von den Doubl. verschieden, diese ist wohl neue Art.

E. Z. - *filiformis* Schrad. = auch D. von d. (*F. acuminata* N. ab E.?).

- - var. *oligostachya* N. ab E. = D. *F, filif.* a. = Z. I, 4402 (64. 9).

Z. II. - *lateralis* N. ab E. 4004 (2. 12). = D. 214. b.

E. Z. - *involuta* N. ab E. = Z. III, 1774 (64. 4).

Z. I. - 4400 (78. 10).

E. Z. - *tristachya* var. *polystachya* N. ab E. = D. *F. trist.* c.

- - *contorta* N, ab E, D, *F. tristachya* N. ab E. dd.

- - *acuminata* N. ab E., auch = D. von a., *F. filiformis* Schrad. b., *F. lateralis* Kth. b. = Z. I, 4409 (70. 9).

E. Z. Herb. - *filamentosa* Vahl. = D. *F. filiformis* Schrad. c.

E. Z. Doubl. - - ist var. *gracilis* N. ab E. im Herb. D. *F. lateralis* Kth. a.

E. Z. *Ficinia gracilis* Schrad., auch = D. Z. II, 4413 (12I. 12).

\- - *leiocarpa* N. ab E. D. *F. sylvatica* Kth.

D. - *brevifolia* N. ab E. = E. Z. Doubl. *F. composita* N. ab E. (wahrscheinlich auch D. *F. striata* Kth. a.).

E. Z. - *laevis* N. ab E. = *F. Dregeana* Kth.

\- - *Capitellum* δ. N. ab E. = D. *F. scariosa* N. ab E. c.

\- - - var. *striata* N. ab E. = D. *F. radiata* Kth. a, b. und ein Theil von *F. scariosa* N. ab E. d.

D. - *striata* Kth. b. = E. Z. *F. leucopus* N. ab E.?

E. Z. Doubl. - *setiformis* Schrad. ist auch in E. Z. Herb. unter *Melancranis nigrescens* Schrad.

Z. I. - 4396 (89. 9). *F. setiformis* Schrad.?

E. Z. - *atrata* N. ab E. = D. *F. scariosa* N. ab E. d. zum Theil. = Z. III, 4399 (2. 9).

\- - *paradoxa* N. ab E., auch = D. = Z. I, 4419 (78. 5).

E. Z. Herb. - *Steudelii* N. ab E. = E. Z. Doubl. *F. Ecklonea* N. ab E. = Z. III, 4420 (53. 12). = D. 9595.

E. Z. - *contexta* N. ab E. = D. *Isolepis collina* Kth.

Z. I. - 1768 (164. 10).

E. Z. - *Antarctica* N. ab E. Z. I, 4411 (70. 10).

D. - *repens* Kth. = E. Z. *Isolepis repens* N. ab E. = Z. I, 4392 (2. 12).

E. Z. - *truncata* Schrad., auch = D. = Z. III, 4418 (22. 12).

\- - *bulbosa* N. ab E. α. = D. von c. (a, b. = E. Z. var. β.).

\- - *secunda* N. ab E., auch = D. = Z. III, 1781 (78. 8).

D. - *monticola* Kth. = Z. III, 4433 (70. 10).

E. Z. Doubl. *Holoschoenus nodosus* A. Dietr. = E. Z. Herb. *Isolepis nodosa* R. Br. = D. *I. dioica* Kth. = Z. III, 4394 (22. 2).

E. Z. Herb. - - var. *gracilis* N. ab E. = D. *I. dioica* Kth. d.

E Z. u. D. *Melancranis scariosa* Vahl. = Z. III, 4378 (134. 8), b. (2. 5).

E. Z. Herb. - *rigidula* N. ab E. = E. Z. Doubl. *M. nigrescens* Schrad.

- - *gracilis* N. ab E. = E. Z. Doubl. *M. nigrescens* β. *filiformis* N. ab E. D. *M. scariosa* var. *microstachya* Kth.

E. Z. *Aulacorhynchus crinifolius* N. ab E. = D. 2453.

- *Elynanthus cuspidatus* N. ab E. ist in verschiedenen Formen auch = D. von a, b. Z. I, 4431. (134. 8) ist var. α. *setiformis* N. ab E.

- - *gracilis* N. ab E. Hierzu E. Z. Doubl. *E. microstachyus* N. ab E.? und D. 9598. c. (alle zu *Chaetospora*?).

- - *loreus* N. ab E. D. 7378.

- - *sylvaticus* N. ab E. D. *E. cuspidatus* N. ab E. d.

- - *viscosus* N. ab E. Z. I, 4427 (78. 3).

- - *compar* N. ab E., auch D. von b, c, d.

- - - var. *latifolia* N. ab E. = D. *E. compar.* von a.

- -? *spathaceus* N. ab E. = Z. II, 1782 (78. 8).

E. Z. u. D. *Buekia punctoria* N. ab E. = Z. I, 4435 (69. 3).

E. Z. *Cyathocome*? *nigrovaginata* N. ab E. = D. 1615.

D. *Ideleria Capensis* Kth. = E. Z. *Cyathocome Ecklonii* Nees.

- - *Neesii* Kth. 3344. = E. Z. *Carpha hexandra* N. ab E. (*Elynanthus Krausii* Hochst.) = Z. III, 4434 (70. 10).

E. Z. *Asterochaeta angustifolia* N. ab E. = D. *A. tenuis* Kth.

- *Sclerochaetium involucratum* N. ab E., auch D.

E. Z. Herb. - (*Lepidospermum*) *involucratum* R. et Sch. (unter diesem Namen sind von Ecklon Exemplare vertheilt), ist von der vorigen, wie auch von den folgenden verschieden.

E. Z. *Sclerochaetium (Elynanthus) ustulatus* N. ab E. = D. 1610. a, c. *Scleroch. involucratum* Kth.? = Z. III, 1780 (69. 3), und = einem Theil von E. Z. Doubl. *E. ustulat.*

E. Z. Herb. - *Rottboellii* N. ab E. = D. *S. thermale* N. ab E. Hierzu gehört E. Z. Herb. *Scl. teres* N. ab E., ein Exemplar unter *Lepidosperma thermale*, und wahrscheinlich auch *Elyn. ustulatus β.* N. ab E.

E. Z. - *thermale* N. ab E. = D. 3965. c. = Z. III, 4439 (58. 8).

D. *Chaetospora robusta* Kth.

E. Z. - *flexuosa* Schrad. = Z. III, 4437 (58. 8).

- - *circinalis* Schrad., auch D. von b, c.

- - *Burmanni* Schrad. = D. *C. circinalis* Schr. a.

Z. III. - 4429 (89. 9), zur vorigen?

E. Z. - *ferruginea* Reich. = D. 9598. b. (nicht c.).

Z. I. *Acrolepis* 4380 (134. 8).

Z. III. - 4379 (51. 8).

D. - (*Ficinia*) *ramosissima* Kth. = E. Z. *Cyperac.* 147.

E. Z. *Schoenus? tristachyus* Thbg.? *Restio tristachyus* N. ab E.

- -? *sessilis* (Eckl.?) = D. *Ficinia radiata* Kth.?

Z. I. *Scleria* 1758 (165. 11), (nahe bei *S. cenchroides* Kth.).

E. Z. *Chrysithrix Capensis* L. Z. III, 4424. a. (78. 6), b. (70. 10).

- - *juncifformis* N. ab E. D. 3942. a, b.

- *Carex clavata* Thbg. = D. C. *lutensis* Kth. a.

- - *physodes* N. ab E. *C. vesicaria* Thbg., nec L. N. ab E. D. *C. iridifolia* Kth.

Z. II. - 4443 (124. 9). *C. physodes* N. ab E.?

E. Z. - *Lehmanniana* Schrad. = D. *C. spartea* Wahlenb. a.

E. Z. Herb. *Ecklonia Capensis* Schrad. = auch D.

- - - var. *bulbifera* N. ab E. (E. Z. Doubl. *E. Capensis* Schrad.) = D. *Carex Dregeana* Kth. b.

E. Z. *Schoenoxiphium Caricis* N. ab E. D. *Carex Dregeana* Kth. a. = Z. II, 4440 (70. 10).

- - *Thunbergii* N. ab E. = D. *Carex Dregeana* Kth. d. Z. II, 4441 (89. 9).

D. - *Dregeanum* Kth. c. E. Z. *Cyperac.* 149 (112. 11). (nicht von 118. 11, wie bei den Doubl. angegeben).

- - *Meyerianum* Kth. = E. Z. von (64. 9). = Z. III, 4442 (89. 9).

Gramineae.

Z. III. *Tricholaena Capensis* N. ab E. 1786 (130. 2). D. *Panicum Capense* N. ab E.

Z. I. *Panicum* 1790 (149. 1).

D. u. E. Z. - *serratum* R. Br. Z. II, 4460 (2. 11).

- *Gymnothrix hordeiformis* N. ab E. Z. III, 4468 (2. 11).

- - *purpurascens* Schrad. = Z. I, 4467 (89. 9).

Z. III. -? 4465 (89. 10).

D. u. E. Z. *Imperata Thunbergii* N. ab E. = Z. II, 4472 (120. 4).

E. Z. *Erianthus Ecklonii* N. ab E. = Z. I, 4473 (2. 11).

- *Elionurus thymiodorus* N. ab E. = Z. II, 4475 (4. 10).

D. u. E. Z. - *argenteus* N. ab E. = Z. II, 4474 (2. 11).

- *Heteropogon filifolius* N. ab E. Z. I, 4479 (4. 10).

E. Z. Herb. *Andropogon appendiculatus β. Ischaemum* N. ab E. = Z. I, 4477 (4. 12).

D. u. E. Z. *Monerma subulata* P. de B. = Z. I, 4490. a. (2. 1), b. (64. 11).

E. Z. *Polypogon strictus* N. ab E. = D. *P. Monsp.* var. *pallens* e. = Z. I, 1805. a. (60. 1), b. (2. 11).

D. u. E. Z. *Podosaemum lachnanthum* N. ab E. = Z. I, 4492 (2. 10).

Z. I. *Sporobolus Capensis* N. ab E. var. γ. Zeyh. 4495 (2. 12).

- - 1806 (127. 10).

E. Z. *Calamagrostis epigejos* Roth. β. Tr. Z. III, 4547 (4. 12).
D. u. E. Z. *Lasiagrostis Capensis* N. ab E. Z. II, 4499 (127. 10).
- *Arthratherum vestitum* N. ab E. Z. III, 4504. a. (2. 11), b. (127. 10).
- - *Namaquense* N. ab E. = Z. III, 1814 (130. 2).
Z. III. - 4501 (22 1).
D. - *brevifolium* β. *floccosum* N. ab E. = Z. III, 1813 (130. 2).
- - *Schimperi* N. ab E. = Z. III, 1812 (130. 2).
- - *obtusum* N. ab E. = Z. III, 1815 (130. 2).
Z. II. *Chaetaria Mauritiana* N. ab E. 1817 (130. 2).
E. Z. *Ehrharta Mucmatea* Schrad. Z. III, 4512 (125. 10).
Z. III. - 4513 (70. 10), b. (90. 11).
- - 1845 (78. 9).
- - 4516 (127. 10).
D. u. E. Z. - *ramosa* Sw. = Z. III, 4510 (4. 10).
E. Z. Herb. - *aphylla* Schrad. = E. Z. Doubl. *E. ramosa* Sw.
D. - *undulata* B. N. ab E. Z. III, 4574 (125. 10).
E. Z. - *villosa* Schult. = Z. III, 4509 (2. 9).
Z. III. - 4509 b. (22. 11). *E. gigantea* Sw.?
E. Z. - *longiflora* Sm. β. *decora* N. ab E. Z. II, 4556 (89. 9).
D. - *panicea* Sm. Z. II, 4515 (126. 10).
- *Enneapogon mollis* Lehm. = Z. III, 1820 (130. 3).
E. Z. *Microloma Caffra* N. ab E. D. *M. Capensis* N. ab E. = Z. III, 4518 (2. 10).
D. *Leptochloa grandiglumis* N. ab E. = Z. I, 1844 (149. 1).
E. Z. *Diplachne Capensis* N. ab E. Z. I, 1854 (78. 3), 4522 (2. 10).
Z. I. - 4521 (2. 1). *D. Capensis* N. ab E.?
D. u. E. Z. - *andropogonoides* N. ab E. Z. III, 4523 (2. 2).
- *Tristachya leucothrix* N. ab E. = Z. II, 4525 (120. 5).
- *Aira caryophyllea* L. Z. I, 4528 (89. 9).

Z. II. *Danthonia patula* N. ab E. 5534 (89. 11).
Z. III. - 4539 (90. 11).
E. Z. - *procumbens* N. ab E. Z. II, 4536 (89. 11).
Z. III. - - var.? 4535 (127. 10).
E. Z. - *curva* N. ab E. = Z. III, 4529 (2. 11).
- - *viscidula* N. ab E. Z. III, 4531 (2. 1).
D. - *crispa* N. ab E. c. = Z. I, 4538 (89. 10).
E. Z. - *tortuosa* var. *tenuior* N. ab E. (zur vorigen?) = Z. III, 4544 (70. 10).
E. Z. Herb. - *pallescens* N. ab E. = E. Z. Doubl. *D. Thouarsii* N. ab E. (nicht D. *Danth. Thouarsii*).
D. - *speciosa* N. ab E. = Z. III, 4546 (90. 9).
- - *trichotoma* N. ab E. = Z. I, 1826 (78. 10).
D. u. E. Z. - *macrantha* N. ab E. Z. III, 1825 (78. 10); b. (128. 8), ist eine Abart.
- - *curvifolia* Schrad. Z. II, 1824 (78. 10).
E. Z. - - β. *livida* N. ab E. (ist wohl eigene Art). = Z. III, 4545 (124. 11).
- - *lanata* Schrad. = D. *D. lupulina* R. et Sch. e.
Z. III. - 4541 (70. 10). *D. lupulina* R. et Sch.?
E. Z. - *purpurea* β. *setosa* N. ab E. = Z. III, 4540 (89. 9).
- - *cincta* N. ab E. = Z. II, 4548 (4. 11).
D. u. E. Z. - *elephantina* N. ab E. = Z. III, 4549 (89. 9).
- - *disticha* N. ab E. = Z. III, 4550 (89. 10).
Z. III. *Chaetobromus* 4555 (70. 10).
D. u. E. Z. *Trisetum Antarcticum* N. ab E. Z. III, 1807 (78. 10).
Z. III. - 4552 (90. 9).
E. Z. - *hirtum* N. ab E. Z. I, 4553 (51. 11).
D. u. E. Z. *Hordeum Capense* Thbg. Z. I, 4558 (89. 11).
Z. II. *Brizopyrum acutiflorum* N. ab E.? 4589 (70. 10).
D. u. E. Z. - *Capense* Tr. β. *papillosum* N. ab E. Z. III, 4561 (121. 12), 4562 (89. 11).

Z. III. *Poa* 4598 (120. 5). *P. binata* N. ab E. nahe.

D. u. E. Z. *Eragrostis chalcantha* Tr. Z. II, 1835 (149. 1), b. (90. 11), c. (4. 10).

Z. III. - *sarmentosa* N. ab E. 1838 (78. 12).

- - 1839 (78. 3).

D. - *curvula α. laxa major* N. ab E. Z. I, 4571 (89. 9).

E. Z. Herb. - *subulata* N. ab E. = E. Z. Doubl. *E. filiformis* N. ab E.

Z. I. - 1840 (152. 3).

D. u. E. Z. *Melica Caffrorum* Schrad. *β. procerior* N. ab E. = Z. I, 4576 (2. 10).

Z. I. *Schismus scaberrimus β. nanus* N. ab E.? 4579 (89. 11).

- - *marginatus* P. de B.? 4580 (22. 11).

- - 4578 (89. 11).

D. *Koeleria Capensis γ. spicul. pubesc.* N. ab E. = Z. II, 4583 (125. 10).

Z. I. - 4584 (89. 10).

D. - *alopecuroides γ. brevifolia* N. ab E. Z. III, 4586 (89. 11).

Z. I. *Dactylis paucinervis* N. ab E. 4585 (78. 2). = D. *Eriachne Ecklonii* N. ab E.

E. Z. Herb. *Lasiochloa ciliata* Kth. = E. Z. Doubl. *L. hirta* N. ab E. = Z. III, 4591 (2. 10).

D. - *ntriculosa* N. ab E. = Z. I, 4588 (89. 11).

D. u. E. Z. *Festuca scabra* Vahl. Z. III, 4594 (70. 11), 4595 (51. 8).

Ophioglosseae.

Z. II. *Ophioglossum Capense* Schldl. *β. nudicaule* Z. 1884 (30. 4).

Gleicheniaceae.

D. u. E. Z. *Gleichenia argentea* Klfs. = Z. III, 4603. a. (4. 12), b. (70. 9).

Polypodiaceae.

D.u.E.Z. *Acrostichum conforme* Sw. = Z. II, 4604 (126. 8).
- - - *β. angustatum* Kze. = Z. II, 4604. *β.* (51. 8).
- *Ceterach Capensis* Kze. = Z. II, 4605 (2. 10).
- - *cordata* Kze. = Z. I, 1860 (142. 6), 1861 (76. 5).
- *Polypodium lepidotum* W. *β. angustifol.* Schld. Z. II, 4607 (126. 10).

D. - *ensiforme* Thbg. = Z. III, 4606 (126. 10).

D.u.E.Z. *Aspidium Eckloni* Kze. = Z. III, 4613 (2. 2).

Z. III. - 4610 (70. 10). *A. infestum* Kze.?

D.u.E.Z. - *coriaceum* Sw. = Z. III, 4609 (4. 12).

D. *Asplenium gemmiferum* Schrad. = E. Z. *A. prionites* Kze. = Z. II, 4628 (70. 10).

E Z. Herb. - *lucidum* Forst., Schldl. = E. Z. Doubl. *A. gemmiferum* Schr., Eckl.

D. - *erectum* Bory *β. pinn. acuminat.* Kze. = Z. III, 4629 (126. 10). *A. mutilatum* Klfs. ap. J. Smith.

Z. III. - *ebeneum* Sw. J. Smith. 4631 (126. 10). *A. Dolabella* Kze.?

E. Z. Herb. - *rutaefolium* Kze. Z. III, 4634 (126. 12).

D. - *stans* Kze. = E. Z. Doubl. (zum Theil) *Caenopteris rutaefolia* Berg.

Z. I. *Acropteris radiata* Link. 1874 (165. 11).

D. *Lomaria Boryana* W.? = einem Theil von E. Z. Doubl. L. *Capensis* W.

- - *Capensis* W. Z. II, 4614 (120. 4).

Z. II. - *heterophylla* Desv. 4615 (120. 5). *L. gigantea* Klfs. J. Sm.

E. Z. - - *β. glauca* Kze. = D. *L. heterophylla* Desv. = Z. *L. hamata* Klfs. J. Sm.

D. - *punctulata* Sw., Kze. E. Z. Doubl. zum Theil *L. pumila* Kze. Z. *L. densa* Klfs. J. Sm.

). *Pteris arguta* Vahl. = E.Z. *P. arguta* Sw. Z. II, 1870 (70. 10). *P. flabellata* Thbg. J. Sm.

- - *consobrina* Kze. E. Z. Doubl. *P. Capensis* Thbg. Hierzu gehören auch die sterilen Exemplare von D. *Cheilanthes triangula* Kze. b.

- - *Capensis* Thbg. = E. Z. *P. Capensis* forma major.

- *Cheilanthes commutata* Kze. b. = Z. III, 4433 (126. 9).

- - *hastata* Sw. forma normalis Kze. Z. III, 4624 (124. 10).

D. u. E. Z. - *pteroides* Sw. Z. III, 1876 (142. 7).

Hymenophylleae.

- *Hymenophyllum Tunbridgense* Sw. Z. II, 4640 (63. 5).

- - *fumarioides* Bory. Z. III, 4643 (59. 7).

Marsileaceae.

Z. II. *Marsilea Capensis* Al. Br.? 4644 (30. 5).

Lycopodiaceae.

E. Z. *Lycopodium Carolinianum* L. = Z. II, 1886 (59. 12).

D. u. E. Z. - *pygmaeum* Klfs. = Z. I, 4645 (66. 11).

Characeae.

Z. I. *Chara Australis* R. Br.? 4647 (2. 11).

- - 4649 (37. 3).

D. - *denudata* Al. Br. Z. III, 4650 (60. 2).

E. Z. - *gracilis* Sm. Z. I, 4648 (37. 3).

Nachtrag
zum Standörter-Verzeichniss.

Herrn Zeyher's Meinung, dass die in den Gegenden 81 bis 87 incl. gesammelten Pflanzen keine Doubletten enthielten, weshalb sie nicht im Verzeichniss aufzunehmen wären, hat sich im Verfolg der Vergleichungen nicht bewährt, weshalb ich dieselben nach Dr. Ecklon's

„Loci plantarum natales, quas in Africa australi collegerunt Ecklon et Zeyher"

bekannt gewordenem Verzeichniss hier ergänze.

81. Caledon, Berge bei Caledon (51) und Gnadenthal.
82. Uitenhaag, Umgegend der Stadt Uitenhaag.
83. Stellenbosch, Umgegend des Dorfes Sommerset, in Hottentottsholland (61).
84. Cap, im Gebirge bei der Kapstadt (63, 64).
85. - östlicher Abhang des Tafelberges, bei Konstantia.
86. - in der Fläche (zum Theil 78) und auf Bergplätzen bei der Kapstadt (64).
87. Stellenbosch, Umgegend des Flusses Bergrivier und in Zwartland (zum Theil auch 68).

(91. Zwellendam und Gerg bezieht sich auf die von Mundt gesammelten Pflanzen.)

101. Stellenbosch, Berge zwischen Hottentottsholland und Caledon (specieller schon bei 53, 56, 59 angegeben).
104. Tambukiland, Bergplätze bei Silo (= Standort 8).

Ueber Azolla.

Von

G. Mettenius.

(Hierzu Taf. II. und III.)

Lassen auch die Schwierigkeiten, mit welchen die Untersuchungen getrockneter Azollen verbunden sind, kaum Hoffnung, den Bau der Fortpflanzungsorgane richtig zu erkennen, so weichen meine Beobachtungen doch nur in wenigen Stücken von den Untersuchungen von R. Brown (Flinders voyag. II. App. p. 611.), Martius (Icon. select. pl. crypt. bras. p. 123.), Meyen (Nov. act. Ac. Caes. Leop. XVIII. P. I. p. 507.) und Griffith (Calcutt. journ. V. p. 227; übers. von Schenk. Flora 1846. No. 31.) ab, so dass, wenn diese Abweichungen nicht die Verbindung der einzelnen Theile des Eychens betroffen hätten, die vollständige Beschreibung einer Analyse beinahe überflüssig gewesen wäre. Zu dieser Beschreibung wähle ich *Azolla cristata* Klf., theils weil von dieser Art ausser einer kurzen Bemerkung von Kaulfuss nichts bekannt ist, theils weil mir von ihr ein reichlicheres Material, als von den übrigen zu Gebote stand. Hieran knüpfe ich, einestheils auf die Resultate der Entwickelungsgeschichte,

anderntheils auf die Analogie verwandter Pflanzen gestützt, die Deutung der verschiedenen Theile, welche die Analyse ergab, und schliesse mit der Aufzählung der bis jetzt bekannten Species, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fortpflanzungsorgane.

Das Material, welches ich benutzte, verdanke ich hauptsächlich Herrn Prof. Kunze und Herrn Dr. Klotzsch, ausserdem hatte ich Gelegenheit, das Wiener Herbarium, das des Herrn Prof. Kunth, und einige im Besitz der Herren DDr. Behr, Lucae, Münter, A. Sprengel befindliche Azollen zu vergleichen.

Das Receptaculum von *Azolla cristata*, welches das Ovulum einschliesst, Taf. II. Fig. I, besteht aus einem geschlossenen, von zwei oder mehreren übereinanderliegenden Zellenlagen gebildeten Säckchen; die Zellen stehen in Längsreihen, sind auf dem untern grösseren Theile zartwandig, und enthalten Chlorophyll, auf dem oberen derbwandig und von brauner Farbe. Das Ovulum, welches an einigen Stellen durch die Wand des Receptaculum durchschimmert, stellt aus demselben entfernt eine opake Masse dar, Fig. 2, an welcher ein *unterer kugelförmiger m*, ein *oberer*, aus *drei* Körperchen bestehender *a.*, und ein mittlerer ringförmiger Theil *b.* kenntlich ist. An der Spitze des oberen befindet sich eine trichterförmige Membran *c.*, die aus einer Schichte zarter, chlorophyllhaltiger Zellen besteht, und auf ihrer äusseren Seite von einer Menge feiner, durcheinandergeworrener Fäden verhüllt ist; von dem unteren kugelförmigen Theil hängen Fäden von derselben Beschaffenheit in geringerer Menge herab.

Bei Vergleichung beider Abbildungen kann es uns nicht entgehen, dass die trichterförmige Membran sich nicht in der Lage, in welcher wir sie Fig. 2. frei sehen, im Recepta-

culum befunden haben kann, da sie breiter ist, als der Theil desselben, den sie eingenommen haben müsste. Halbirt man daher zur Aufklärung dieses Punktes ein Receptaculum sammt Eychen der Länge nach, und betrachtet eine Hälfte von der Schnittfläche Fig. 3, so erkennt man, dass die Spitze des Receptaculum leer und das Ovulum von einer oben glatten, nach den Seiten herabhängenden Membran *c.* bedeckt ist. Es liegt also die Membran in natürlicher Lage haubenartig um den oberen Theil des Eychens, und wird bei Entfernung des Receptaculum nach oben umgeschlagen.

Trennt man, um über den Bau des Eychens selbst Aufschluss zu erhalten, zunächst den unteren kugelförmigen Theil unterhalb des mittleren, und betrachtet ihn von oben, Fig. 5, so erblickt man eine gelbe, mit drei scharf ausgeprägten Linien bezeichnete Membran, den oberen Theil des Embryosacks *s*, in der Peripherie von einer opaken Masse, der äusseren Haut *m*, umgeben. Streift man letztere ab, so erkennt man, dass der Embroysack von einer gelben Zelle, und die äussere Haut selbst von einer derben Schichte einer *amorphen, granulirten Substanz gebildet wird*, welche besonders an dem unteren Theile der äusseren Oberfläche mehr oder weniger abgerundete Erhabenheiten bildet, Fig. 7. *m.*, und dass auf der ganzen Oberfläche der äusseren Haut die feinen Fäden befestigt sind.

Nimmt man von dem oberen Theile des Eychens eines der drei Körperchen fort, Fig. 4, so kommt unter dem hinweggenommenen eine amorphe granulirte Membran *l* zum Vorschein, welche hinter dem Rande des mittlereren Theils *b.* hervortritt und sich nach oben und innen erhebt; die beiden noch vorhandenen Körperchen erscheinen durch einen Kanal von einander getrennt, dessen vordere Wand von einem Strang feiner Fäden gebildet wird, welcher von dem

Ende der frei gelegten Membran ausgeht, und oben auf der äusseren Fläche der trichterförmigen Membran sich entfaltet. Nach Entfernung sämmtlicher Körperchen ragt innerhalb des mittleren Theils des Eychens eine kegelförmige Membran, Fig. 9. *l*, hervor, von deren oberem Ende mehr oder weniger deutlich drei Stränge der schon mehrfach erwähnten Fäden abgehen, welche den Kanal zwischen den Körperchen bilden und dann in einzelne Fäden sich auflösen.

Halbirt man der Länge nach ein solches Präparat, Fig. 3. 8. 10. 11, so erkennt man in dieser vorragenden Membran *l* eine unmittelbare Fortsetzung der äusseren Haut *m* des Embryosacks, die sich unter dem mittleren Theil *b* hinzieht; dass sie vollkommen amorph ist, mithin mit dem freiliegenden Theil der äussern Haut des Embryosacks im Bau übereinstimmt, geht aus dem bereits Gesagten hervor.

Der mittlere Theil des Eychens stellt ein ringförmiges Band dar, dessen unterer Rand an der äusseren Haut des Embrosacks befestigt ist, Fig. 3. *b*, und dessen oberer an den Zwischenräumen je zweier Körperchen sich nach oben und einwärts in stumpfe Fortsätze erhebt, und auf einer (Fig. 9. *b*) oder beiden Seiten derselben (Fig. 12.) Einschnitte von verschiedener Tiefe zeigt.

Betrachtet man nach Entfernung der Körperchen und des unteren Theils des Eychens den mittleren Theil sammt dem zwischen ihm vorragenden oberen Theil der äusseren Haut *l*, so gewahrt man an den Stellen des letzteren, welche den Grundflächen der Körperchen entsprechen, grubenartige Vertiefungen, an den Zwischenräumen dagegen Erhöhungen, welche nach den Fortsätzen des mittleren Theils verlaufen und mit diesen in Verbindung stehen, so dass an diesen Stellen der Zusammenhang des mittleren Theils des Eychens mit der äusseren Haut nicht nur im übrigen Umfang auf den unteren

Rand des ersteren allein beschränkt, sondern über die ganze innere Fläche der Fortsätze ausgedehnt ist (vergl. Taf. III. Fig. 13); man erkennt ferner, dass der obere Theil der äusseren Haut aus 3 Stücken besteht (Fig. 13. 14.*b*), die den Grundflächen der Körperchen entsprechen, in der Mitte auseinanderweichen, und hier die untere Oeffnung des Kanals zwischen sich lassen, der in seinem Verlauf zwischen den Körperchen von den Fadensträngen gebildet wird; endlich, dass entweder die verwachsenen oder an einander liegenden Ränder dieser drei Stücke die erwähnten Erhöhungen zwischen den Körperchen bilden, oder dass diese drei Stücke von der Verbindungsstelle mit den Fortsätzen des mittleren Theils an deutlich von einander getrennt sind (Fig. 14. *l*). Von den bezeichneten Verbindungsstellen erheben sich ebenfalls Stränge feiner Fäden, und an den Rändern der drei Stücke finden sich Fäden in geringerer Menge.

Schneidet man die trichterförmige Membran an der Spitze des Eychens ab und betrachtet sie von unten (Fig. 19), so sieht man, dass ein Theil der Fäden der Membran fest anhängt, und erkennt in der von diesen Fäden begrenzten freien Stelle die Gestalt der oberen Oeffnung des Kanals.

Die drei Körperchen, welche den oberen Theil des Eychens bilden, sind sowohl von einander, als auch von dem übrigen Theile des Eychens völlig getrennt, und ihr Zusammenhang mit diesem wird lediglich durch die Fäden an ihrem oberen Ende (Fig. 15) vermittelt, welche sich mit denjenigen, welche den Kanal bilden, kreuzen (Fig. 8) und verschlingen, und vielleicht auch der trichterförmigen Membran anhängen.

Um über die Struktur des mittleren Theils und der Körperchen in Klarheit zu kommen, lässt man zur Entfernung der von diesen Theilen eingeschlossenen Luft, der sie zum

Theil gewiss ihre weisse Farbe verdanken, eine Säure, z. B. Schwefelsäure, eindringen, ein Verfahren, welches auch bei *Salvinia*, um über die Beschaffenheit der äusseren Haut des Embryosacks und der Masse, in welche die Pollenkörner eingebettet sind, Aufschluss zu erhalten, zweckmässig ist. Es scheinen alsdann beide Theile aus kleinen, eckigen Parenchymzellen (Fig. 15. 7. *b.*) zu bestehen; die des mittleren Theiles sind unregelmässig angeordnet, und gehen an dem untern Rande in eine durchsichtige, homogene Masse über, von welcher eigenthümlich gewundene Fortsätze frei über die äussere Haut des Embryosacks herabhängen (Fig. 9. *b.*); die der Körperchen sind regelmässig angeordnet, quellen in Schwefelsäure bedeutend auf (Fig. 16), und umgeben 4 — 8 runde oder unregelmässig gestaltete Zellen von auffallend gelber Farbe (Fig. 8. *a.* 15). In Fig. 18 sind einige dieser Zellen frei und zum Theil ihres Inhaltes entleert dargestellt, in Fig. 17 im Zusammenhang mit den angrenzenden Zellen.

Das Receptaculum der Antheren ist bedeutend grösser, als das der Eychen, beinah kugelrund, besteht aus mehreren Zellschichten, und hat ein kurzes Mittelsäulchen, an welchem die Stiele der zelligen Säckchen der Antheren befestigt sind. Die Stiele bestehen aus zwei Reihen langgestreckter Zellen, die Säckchen aus einer Lage mit geschlängelten Wandungen versehener Zellen, und enthalten vier abgeplattete Massen von anscheinend zelligem Bau, der ebenfalls erst nach Anwendung einer Säure vollkommen deutlich wird (Fig. 20); jede dieser Massen schliesst eine Menge runder, gelber, mit drei Leisten versehener Zellen (Fig. 21), Pollenkörner, ein, und ist auf einem Theile der äusseren, gegen die Wand des Säckchens gerichteten Seite mit 20 — 30 Widerhaken tragenden Fortsätzen besetzt, in welchen man einige Quertheilungen erkennen kann.

Nehmen wir nun zur Deutung der verschiedenen Theile, welche wir bei der Analyse gefunden haben, die Resultate der Entwickelungsgeschichte, die wir Griffith verdanken, zu Hülfe, so erhellt aus den Untersuchungen des genannten Forschers, dass bei *Azolla* die Receptacula paarweise von einer gemeinschaftlichen Hülle *) umschlossen sind, und dass ihre ersten Entwickelungsstufen, mögen sie später Eychen oder Antheren einschliessen, vollkommen übereinstimmen; es stellt nämlich ihre erste Anlage eine parenchymatöse Zellenmasse dar, diese wird allmählig von einer rings von ihrer Basis sich erhebenden Membran, der Wand des zukünftigen Receptaculum, eingeschlossen, und bei der weiteren Entwickelung entstehen an der Basis der ursprünglichen Zellenmasse kleine Vorragungen. Nun erst tritt eine Verschiedenheit auf, indem entweder in der ursprünglichen Zellenmasse das Eychen sich bildet und die kleinen seitlichen Vorragungen fehlschlagen, oder indem letztere sich zu Antheren entwickeln und die ursprüngliche Zellenmasse unverändert stehen *bleibt*. (Vergl. Meyen l. c. p. 519. Fig. 24. *c*.) Die Anlage zu einem Ey und zahlreichen Antheren ist also in jedem Receptaculum vorhanden, und nur von der gleichen oder ungleichen Ausbildung beider, von der gemeinschaftlichen Hülle umschlossenen Receptacula hängt ihre gegenseitige Stellung ab.

Die Vergleichung mit *Salvinia* ergiebt in Betreff der Entwickelung des Receptaculum eine vollkommene Uebereinstimmung, und der Verfasser muss seine früheren Beobachtungen (Beitr. z. Kenntniss d. Rhizocarp. Frankfurt 1846. p. 7. 56.) nach neueren als unrichtig zurücknehmen. Es entsprechen

*) Diese gemeinschaftliche Hülle, welche R. Brown und Griffith beschrieben, fanden weder Meyen, noch Martius, und auch ich stimme letzterem darin vollkommen bei, dass an getrockneten Exemplaren keine Spur derselben zu finden.

also die ersten Vorragungen bei beiden vollkommen einander; Unterschiede von *Salvinia* und *Azolla* bestehen aber darin, dass bei ersterer auf der Oberfläche der ersten Vorragung, des zukünftigen Mittelsäulchens, die zelligen Säckchen und Antheren entstehen, bei letzterer hingegen die Entwickelung des Eychens im Parenchym der ersten Vorragung selbst, welche dem Mittelsäulchen bei *Salvinia* entspricht, stattfindet, und nur die zelligen Säckchen der Antheren auch auf der Oberfläche entstehen. Dass bei *Salvinia* die gemeinschaftliche Hülle fehlt, dass Eychen und Antheren an Receptacula von bestimmter Stellung gebunden sind, dass auch erstere in grösserer Menge in einem Receptaculum vorkommen, bedarf hier keiner weiteren Erörterung.

Mit der Entwickelung des Eychens wird bei *Azolla* das Parenchym des Mittelsäulchens bis auf eine Zellschichte resorbirt, und zwar findet, nach Griffith's Abbildungen zu urtheilen, diese Resorption schon sehr früh statt; in der Folge wird von dieser Zellschichte noch der untere Theil sammt dem unteren Stück des Mittelsäulchens mit den Anlagen der zelligen Säckchen der Antheren resorbirt, wenigstens konnte ich von keinem dieser Theile auch nur eine Spur auffinden, — so dass das Eychen vollkommen frei in dem Receptaculum liegt, und von dem Mittelsäulchen nur noch die obere haubenartige Hülle, die bei Entfernung des Receptaculum nach oben umgeschlagen wird, übrig bleibt.

Bei *Salvinia* stimmt die Entwickelung der Eychen und Antheren bis zu einer gewissen Periode überein; es entstehen in den zelligen Säckchen beider Organe Mutterzellen und mit drei Leisten versehene Tochterzellen; von letzteren dehnt sich bei Entwickelung des Eychens eine auf Kosten der übrigen zum Embryosack aus, und secernirt sich eine äussere Haut; in den Antheren dagegen verharren die Tochterzellen

als Pollenkörner, und werden von einer gemeinschaftlich secernirten Masse eingeschlossen. Bei *Azolla* dagegen besteht das Eychen aus zwei verschiedenen Theilen, nämlich den Körperchen und dem übrigen Theil des Eychens, und in den Antheren finden sich die Pollenkörner in mehrere Massen gesondert.

Dass die gelbe Zelle in dem unteren Theil des Eychens bei *Azolla* dem Embryosack von *Salvinia*, der untere freie Theil der ihn umgebenden Hülle der äusseren secernirten Haut derselben entspreche, kann nach Griffith's Untersuchungen nicht bezweifelt werden; über den oberen, von den Körperchen bedeckten Theil desselben, *l*, sind aber die Ansichten sehr verschieden. Einestheils wurde er für ein selbstständiges Gebilde angesehen, so von R. Brown als „corpusculum centrale supra cavum", später als „axis perforatus, apice apertus"; von Martius als ein besonderer Theil beschrieben, der sich in der Peripherie ringförmig, in der Mitte in Gestalt eines Säulchens erhebe, und von Meyen mit einem Deckel verglichen, der den unteren Theil des Eychens verschliesse; anderntheils aber wurde er von Griffith gar nicht unterschieden, sondern sammt den Körperchen als ein in der Mitte hohler, auf der Oberfläche in Lappen getheilter Körper bezeichnet. Nach den oben mitgetheilten Untersuchungen erschien dem Verfasser *) dieser obere Theil der äussern Haut als eine unmittelbare Fortsetzung des untern, so dass der Embryosack ringsum mit einer secernirten, äussern Haut umgeben ist, wie bei *Salvinia*, dass also das Eychen

*) Der Verf. selbst hatte früher (Beitr. p. 57.) den ganzen oberen Theil des Eychens der äusseren Haut beigezählt, und einen Theil angenommen, der gar nicht existirt, eine Ansicht, die aus Mangel eigener Anschauung entstanden und nach dem Mitgetheilten zu berichtigen.

von *Azolla*, mit Ausschluss der Körperchen, vollkommen dem Eychen von *Salvinia* entspricht, und die Körperchen eine diesem mangelnde Bildung darstellen.

Sehen wir von den Körperchen ab, lassen wir uns auch von den Fäden, welche sich an beinah allen Stellen der äussern Haut finden, nicht täuschen, so fällt es in der That nicht schwer, das Eychen von *Azolla* mit dem von *Salvinia* oder mit den grossen Sporen der Lycopodien zu vergleichen. Es bestehen alle diese Organe im Wesentlichen aus einer Zelle, die von einer secernirten Haut umgeben ist, welche auf der Seite, auf welcher die Zelle drei Leisten zeigt, mehr oder minder deutlich aus drei Stücken zusammengesetzt ist. Bei *Azolla* ist hierauf bereits oben aufmerksam gemacht, bei *Salvinia* wird an dieser Stelle die äussere Haut aus drei Lappen gebildet, bei *Lycopodium* ist sie auf der abgeplatteten Seite der Spore mit drei vorragenden Leisten versehen, und weicht beim Keimen, und oft schon wenn die Spore noch in dem Sporangium eingeschlossen, in drei Stücke auseinander*). Verschiedenheiten bietet nur der Bau der äusseren Haut; bei *Azolla* ist sie von granulirter Beschaffenheit, und mit warzenartigen Erhabenheiten derselben Substanz und fadenartigen Fortsätzen versehen, die als eine Eigenthümlichkeit derselben angesehen werden müssen; ihre Anordnung ist hinlänglich erörtert **); bei *Salvinia* habe ich den Bau der

---

*) Letztere Beobachtung wurde an cultivirten Exemplaren von *Lycopodium helveticum* des Berliner bot. Gartens gemacht. Es bieten diese Exemplare ausserdem darin eine bemerkenswerthe Anomalität, dass meist in jeglichem Sporangium 8 grosse Sporen eingeschlossen waren.

**) Nach Martius l. c. Erkl. v. Fig. 26. Taf. 75. sollen feine Fäden von der inneren Oberfläche des unteren Theils der äusseren Haut abgehen was ich nicht bestätigen kann.

äusseren Haut an einem anderen Orte beschrieben; bei *Lycopodium* besteht sie aus zwei Schichten, einer inneren, zarten, fein granulirten und einer äusseren, derberen, dunkleren, deren Oberfläche mit reliefartigen Erhöhungen versehen ist; die Erhöhungen der drei Leisten sind auch auf der inneren Schichte vorhanden. Bei *Isoëtes lacustris* ist die abgeplattete Fläche der grossen Sporen, welche die drei Leisten besitzt, durch eine ringförmige Leiste von dem übrigen Umfange der Spore geschieden, wie schon Bischoff (Kryptog. Heft III. p. 81.) bemerkt hat, und die geschichtete Zusammensetzung der äusseren Haut ist noch deutlicher, als bei *Lycopodium*, zunächst umgiebt die Sporenzelle eine dünne Schichte, dann folgt eine derbe, dunklere, beide sind von granulirtem Bau, und als äusserste dritte Schichte folgt eine, aus einzelnen, leicht trennbaren Stücken bestehende, wieder etwas hellere, deren Oberfläche warzenartige Erhabenheiten besitzt.

Durch Jodtinctur färbt sich bei *Lycopodium* und *Isoëtes* die Sporenzelle entweder gar nicht, oder schwach bläulich, die innerste Schichte der äusseren Haut gelb, die äussere bei *Lycopodium* und die mittlere bei *Isoëtes* dunkelbraun, die äusserste endlich bei letzterem wieder etwas heller. Vielfach glaubte man, die äussere Haut leicht von der Sporenzelle abstreifen zu können, doch ist diese dann immer noch mit der innersten Schichte der ersteren umgeben, und es gelingt nur an kleineren Stellen, diese beiden von einander zu trennen *).

*) K. Müller hat bei *Lycopodium* diese innere Schichte mit der Sporenzelle selbst verwechselt, wenn er sagt (Bot. Zeit. 1846 p. 527.), dass diese nur an der Stelle, an welcher bei dem Keimen die ersten neuen Zellen sich anlagern, durch Jod bläulich, im übrigen Umfang braun gefärbt werde, da die braune Farbe

Ueber die Entstehung des mittleren Theiles des Eychens von *Azolla* und der Körperchen liegen keine Beobachtungen vor; ersterer trennt den abgerundeten Theil der äusseren Hant von dem oberen, aus drei Stücken bestehenden, findet sich also genau an der Stelle, wo bei *Isoëtes* die ringförmige Leiste vorhanden.

Die gelben Zellen in den Körperchen beobachtete zuerst Griffith; er verglich sie mit den Pollenkörnern, so wie das Gewebe der Körperchen mit dem, in welchem die Pollen-

---

besagter Schichte der äusseren Haut angehört. Ferner soll nach K. Müller (l. c. p. 523.) die äussere Haut von durch Ablagerung von Membranenstoff bis zum Verschwinden des Lumens verdickten Parenchymzellen gebildet werden, eine Ansicht, die weder dem Bau, noch der chemischen Beschaffenheit dieser Haut entspricht.

Bei dem Keimen der grossen Sporen von *Lycopodium* beginnt an der Stelle, wo die drei Leisten zusammenstossen, die neue Zellenbildung, durch welche die zarte, einfache Sporenzelle allmählig in ein zelliges Säckchen umgewandelt wird. Die Entstehung der Keimpflanze selbst zu verfolgen, hatte ich bis jetzt keine Gelegenheit. — Später wird das Säckchen von der Keimpflanze durchbrochen, und umscheidet nun den die Höhle der Spore ausfüllenden und den zunächst vorragenden Theil derselben, scheint aber nirgends mit derselben verwachsen zu sein.

Der Keimkörper von K. Müller (l. c. p. 537.) umfasst den vorderen durchbrochenen Theil der in ein Säckchen umgewandelten Sporenzelle und den in der Sporenhöhle befindlichen Theil der neuen Pflanze.

Nach Abbildungen Corda's (die bei dem königl. Herbarium zu Berlin aufbewahrt werden) über das Keimen von *Isoëtes* zu schliessen, wird auch hier die Sporenzelle in ein zelliges Säckchen umgewandelt, und dieses nach zwei Seiten, nach oben von den Blättern, nach unten von Würzelchen, durchbrochen.

körner eingebettet sind; man müsste sie also als das Wesentliche, das umgebende Gewebe als von ihnen secernirt betrachten. Untersuchungen an getrockneten Exemplaren konnten jedoch nur das allgemeine Vorkommen dieser Zellen in den Körperchen darthun; vermuthen liesse sich etwa, dass während der Entwickelung des Eychens bei Ausdehnung einer Zelle zum Embryosack die übrigen, welche das Säckchen ausfüllen, nicht, wie bei *Salvinia*, resorbirt worden seien, sondern sich, wie die Pollenkörner in den Antheren, in mehrere Parthieen gesondert, erhalten und eigene Hüllen secernirt hätten, eine Ansicht, durch welche die Bezeichnung der Körperchen von R. Brown und Endlicher „antherae" und „corpuscula antheriformia" in gewisser Bezichung gerechtfertigt würde.

In Betreff der Antheren kann die Bemerkung genügen, dass die Pollenkörner wie bei *Salvinia* in eine, hier in vier Massen vereinigt sind. Es sind diese Massen, wie die Körperchen, solide, und ihr Gewebe hat die grösste Aehnlichkeit mit wirklichem Zellgewebe; die Pollenkörner liegen in Zwischenräumen dieser scheinbaren Zellen; in diesen selbst findet man nie einen Inhalt ausser der eingeschlossenen Luft; zuweilen scheinen ihre Membranen eine granulirte Beschaffenheit zu besitzen. In Betreff der Widerhaken tragenden Fortsätze verweise ich auf *Meyen*, und erwähne schliesslich nur noch, dass diese sämmtlich als durch Secretion entstanden betrachteten Häute und Gewebe, die feinen Fäden sowohl, als die Widerhaken tragenden Fortsätze, durch Jod braun, und durch concentrirte Schwefelsäure roth gefärbt werden, Eigenschaften, die bekanntlich den äussern Häuten der Pollenkörner zukommen.

In Betreff des anatomischen Baues der vegetativen Organe ist besonders Meyen (l. c. u. Haarlemer Preisschrift 1836.

p. 113. 184. 305 *und* versch. Stellen d. Phys.) zu vergleichen. Die Blätter *) sowohl der oberen, wie der unteren Seite bestehen nach ihm aus zwei Zellenlagen, die an dem Rande in eine übergehen und in der Mitte das Parenchym einschliessen, welches bei denen der oberen Seite reichlich, bei denen der *unteren* nur sehr spärlich vorhanden. Die perlschnurartig verbundenen Körner, die Griffith für die männlichen Organe ansah, kommen in den Parenchymzellen der oberen Blätter vor. Ihr Eindringen in das junge Recep-

*) Darin, dass Meyen die oberen und unteren Blätter mit einander verwachsen beschreibt, und letztere als Nebenblätter betrachtet, kann ich ihm nicht beistimmen, doch scheint Meyen selbst nur damit ihre gegenseitige Stellung bezeichnen zu wollen.

In das Gebiet der Nebenblätter, welche den Rhizocarpeen ganz abgehen, gehört vielleicht bei *Selaginella* das jüngst von K. Müller (l. c. p. 543.) entdeckte Organ und die längst bekannte herzförmige Schuppe an den Blättern von *Isoëtes*, ersteres einer axillären Stipula, letzteres einer Ligula vergleichbar.

Bei *Isoëtes* findet sich diese Schuppe bekanntlich an fruchtbaren und unfruchtbaren Blättern; an jungen Blättern sitzt sie auf der Oberfläche, an alten scheinbar in einem Einschnitte, indem ihr unterer Theil ringsum von der Substanz des Blattes umscheidet wird, und nur der obere, schuppenförmige Theil frei der inneren Blattfläche anliegt. Der Ansatzpunkt der Schuppe ist breiter, als der nächste umscheidete Theil derselben, und von einem, von dem Blattparenchym scharf abgegrenzten Zellgewebe gebildet; der Nerv des Blattes zieht sich hinter dem Ansatzpunkt hin, und das diesen ringsumgebende Zellgewebe enthält zahlreiche Spiralfaserzellen, die sich bis zu dem Ansatzpunkt des Sporangiums herab erstrecken. Die Entstehung dieser Schuppe fällt in eine Periode, lange bevor der Theil des Blattes, der später die Schuppe von unten bedeckt, über den obern Theil des Sporangiums sich herabgezogen hat, und es schien mir, dass in der Knospenlage die Spitze des nächst jüngeren Blattes grade der Stelle, wo die Schuppe entsteht, entspräche.

taculum ist von Griffith genau beschrieben, und ihr nicht seltenes Vorkommen in dem umgeschlagenen Theile der Haube des Eychens kann ich bestätigen.

Die Species von *Azolla* sind bis jetzt meist nach Gestalt und Lage der Blätter unterschieden, und wegen des schwankenden Verhaltens dieser Eigenschaften vielfach verwechselt worden, so dass die Nothwendigkeit, die Charaktere den Fortpflanzungsorganen zu entnehmen, schon längst anerkannt wurde. Meyen (Reise um die Welt I. 337, dann l. c.) trennt nach diesen *Azolla* in 2 Genera, *Rhizosperma* und *Azolla*, welche ich zur Bezeichnung der Unterabtheilungen verwende, da sie, so viel ich weiss, als Gattungen keine Anerkennung gefunden haben.

Sect. I. *Rhizosperma.*

Corpuscula sex vel novem, massae pollinis processubus radicelliformibus instructae.

1. *Azolla pinnata* R. Br. Flind. voyag. II. p. 611. Prodr ed. Nees. p. 23.

A. circumscriptione trianguiari pinnata, foliis superioribus trapezoideo-erectis, papillosis.

Salvinia imbricata Roxb. Calc. Journ. IV. p. 470. nach Griffith.

Neu-Holland, Bengalen (Roxb.), Madagascar (Herb. Kunth.).

Diese von R. Brown und Griffith untersuchte Art ist die einzige dieser Abtheilung, deren Fortpflanzungsorgane bekannt geworden. Die 9 Körperchen sind so angeordnet, dass jeder der drei grösseren zwei kleinere deckt (Taf. III. Fig. 24. *a*.). Der untere freie Theil der äusseren Haut des Embryosacks

hat sehr bedeutende cylindrische Erhabenheiten, und entbehrt der feinen Fäden, die bei allen Arten der folgenden Abtheilung vorkommen. Der obere Theil der äusseren Haut zieht sich unter den Körperchen hin (Fig. 23. *l*), die nur sehr schwierig ohne Verzerrung des Präparats zu entfernen sind. Der mittlere, ringförmige Theil erhebt sich an den Zwischenräumen zwischen je drei zusammengehörenden Körperchen bedeutend, an denjenigen zwischen den zwei unteren Körperchen jeder Abtheilung nur wenig, und stellt im übrigen Umfang eine kaum merkliche Erhöhung dar (Fig. 24 *b*.). Seine Struktur war an den wenigen Eychen, die ich untersuchen konnte, vollkommen amorph, und stimmte ganz mit der äusseren Haut überein; nirgends ahmte er Zellen nach. Das Gewebe eines der Körperchen ist theilweise dargestellt in Fig. 23 *a*. — Die Zellen der Säckchen der Antheren haben geschlängelte Wandungen; in jungen liegen sämmtliche Pollenkörner noch frei; in ausgebildeten sind sie in vier Massen vereinigt, die auf der äusseren, gegen die Wand des Säckchens gerichteten Seite abgeplattet (Fig. 25), auf der nach innen gerichteten einen vorspringenden Kamm haben (Fig. 26), von welchem die Fortsätze ausgehen. Diese bestehen aus einer homogenen Masse, in der nur zuweilen Andeutungen eines zelligen Baues zu erkennen sind (Fig. 27). Die Pollenkörner sind im Innern dieser Massen leicht kenntlich an ihrer gelben Farbe, isolirt zeigen sie deutlich drei Leisten (Fig. 28).

2. *Azolla africana* Desv. prodr. fil. p. 178.

A. circumscriptione triangulari-pinnata, foliis omnibus lanceolato-acuminatis, superioribus papillosis.

Cap Natal. Drège. (Herb. Kunze).

Kunze (Linnaea X. p. 556) und Harvey (Gen. of S. Afric. pl. p. 382) hielten diese Pflanze für *A. pinnata*, mit welcher sie zwar im Habitus vollkommen übereinstimmt, aber

durch die Gestalt der Blätter hinlänglich verschieden ist. — Mit der von Schiede in Mexico gesammelten Pflanze, die Presl (Bot. Bemerk. Prag. 1844. p. 150.) *A. mexicana* nennt, ich aber von *A. caroliniana* Willd. nicht geschieden halte, hat sie nichts gemein.

3. *Azolla rubra* R. Br. Prodr. p. 23.

A. circumscriptione orbiculata, foliis superioribus trapezoideo-ovatis, laevibus.

Neu-Holland. Bei Murondi und Camburgka im Murray-Strom von Dr. Behr gesammelt. China.

Die Fortpflanzungsorgane sind nicht näher beschrieben; wenn eine Bemerkung R. Brown's nach Martius auf diese Art bezogen werden darf, so steht das Eychen nur mit sechs Körperchen in Verbindung.

Sect. II. *Azolla.*

Corpuscula tria, massae pollinis processubus glochidiatis instructae.

Zu diesen, allen Species dieser Gruppe gemeinschaftlichen Kennzeichen kommen noch die Fäden des unteren Theiles der äusseren Haut hinzu, die ich bei keiner Art dieser Abtheilung vermisste, bei *A. pinnata* aber vergeblich suchte.

4. *Azolla magellanica* Wild. sp. pl. V. p. 541.

Receptacula ovuligera ovato-conica. Massae pollinis sex, processubus glochidiatis exarticulatis instructae. Folia superiora oblongo-ovata, obtusiuscula, papillosa.

Kunth. nov. gen. I. p. 43. Synops. I. p. 100. coll. spec.

A. filiculoides Lam. Encycl. I. p. 343. Fig. 863.

A. arbuscula Desv. Prodr. fl. p. 178.

Muscus squamosus aquaticus elegantissimus. Feuill. Beschr. z. Arzneimitt. dienl. Pfl. v. Mitt.-Am., Chil., Peru. Uebers. v. Huth. II. 1788. p. 59. Taf. 35; copirt in:

Dillen. hist. musc. p. 335. Taf. 43. fig. 72.

Chili, Brasilien, Montevideo. Neu-Holland, Patersen's River. (Ferd. Bauer. Herb. Vindobon.)

Diese Art wurde vorzüglich von Meyen untersucht, und ist durch die ungegliederten Fortsätze der Pollenäste von allen anderen dieser Abtheilung verschieden; ausserdem ist sie an der zugespitzten, conischen Gestalt des Receptaculum und den eigenthümlichen Vorragungen am freien Theile der äusseren Haut (Fig. 17 *m*.) hinlänglich kenntlich. — Die Säckchen der Antheren bestehen aus Zellen mit graden Wandungen, in jungen (Fig. 19.) liegen die Pollenkörner frei, in ausgebildeten sind sie in sechs Massen vereinigt; diese bestehen bald aus wenigen, sehr grossen Zellen (Fig. 18.), bald aus vielen kleineren (Fig. 20.); an ersteren ist oft eine granulirte Textur zu erkennen, und es scheint zuweilen ein Netz kleinerer Zellen unter ihnen zu liegen, deren Contouren aber von, der äusseren Membran ansitzenden Körnern gebildet werden. Die Fortsätze, der Zahl nach 15—30, stehen meist an einer kleinen, gegen die Wand des Säckchens gerichteten Seite, und gehen sowohl von den Wandungen der scheinbaren Zellen (Fig. 18.), als von ihren Berührungspunkten ab; die Widerhaken variiren sehr an Grösse, und zuweilen scheint gerade unter ihnen eine Gliederung vorhanden zu sein; an dem übrigen Theile konnte ich nie eine wahrnehmen.

5. *Azolla microphylla* Klf. enum. fil. p. 273.

Receptacula ovuligera oblongo-ovata. Massae pollinis sex; processubus glochidiatis articulatis instructae. Folia inferiora oblique-ovata, obtusiuscula, papillosa.

Martius, Icon. select. pl. crypt. bras. p. 123. Taf. 74. 75.

Salvinia Azolla Raddi, Pl. bras. n. g. I. p. 2. Taf. I. fig. 3.

A. magellanica Willd. l. c. ex parte, nach Martius „coll. spec."

Brasilien, Cuba, Portorico, Californien.

Die Darstellung von Martius und die Bemerkungen Meyen's haben diese Art hinlänglich von der vorigen unterschieden; schwierig ist es dagegen, sie von der folgenden zu unterscheiden, worauf ich bei dieser zurückkomme. — Das Eychen schien mir in allen Theilen sehr verschieden gestaltet, wie sich bei Vergleichung beider Abbildungen in Taf. III. Fig. 1 und 4 ergiebt, die beide nach Exemplaren von Cuba gezeichnet sind. Die Körperchen sind bei Fig. 1 *a.* breit und birnförmig, bei Fig. 4 länglich und schmal; der mittlere Theil ist bei Fig. 1 *b.* sehr stark entwickelt, wie auch in den Abbildungen von Martius, bei Fig. 4 dagegen ist er auf drei Erhebungen (Fig. 5 *b.*) in den Zwischenräumen der Körperchen beschränkt, und im übrigen Umfange kaum zu erkennen; im ersteren Falle besteht er immer aus einem anscheinend zelligen Gewebe, und einigemal sah ich von seinem unteren Rande kurze Fortsätze, wie bei *A. cristata* (Taf. II. Fig. 9 *b.*), frei herabhängen, in letzterem Falle (Fig. 5 *b.*) war der mittlere Theil immer vollkommen amorph, und liess sehr leicht den Zusammenhang des oberen und unteren Theils des Eychens erkennen. — Die Säckchen der Antheren bestehen aus Zellen mit geschlängelten Wandungen, und schliessen sechs Pollenmassen ein, die entweder aus einem grossmaschigen Gewebe (Fig. 2.), durch welches ein Netz kleinerer Maschen durchschimmert, welches bei Anwendung von Druck auf das Präparat stärker hervortritt, so dass man das äussere übersehen kann, oder aus kleineren Zellen (Fig. 6) besteht. Die Zahl der Widerhaken tragenden Fortsätze variirt zwischen 20 und 30.

Die in Sprengel's Herbarium befindlichen Exemplare von *Azolla portoricensis* Spr. syst. IV. p. 9. sind steril,

schienen mir aber nicht von *Azolla microphylla* verschieden.

6. *Azolla cristata* Klf. enum. fil. p. 273.

Receptacula ovuligera oblongo-ovata; massae pollinis quatuor, processubus glochidiatis articulatis instructae; folia superiora oblique-ovata, acutiuscula vel obtusiuscula, papillosa.

Guyana gallica. (Herb. Kunze.)

Von dieser Art ist bereits oben die Analyse mitgetheilt worden. Die Hauptverschiedenheit von *A. microphylla* dürfte die Gestalt des mittleren Theiles bilden, dessen Einschnitte ich nie bei dieser Art, so verschieden gestaltet dieser Theil auch hier war, sah; ferner die Zahl der Pollenmassen, deren *A. cristata* 4, *A. microphylla* 6 besitzt, und das Gewebe derselben, das ich bei ersterer immer sehr kleinzellig fand. Ob diese Unterschiede constant sind, oder nicht, müssen spätere Untersuchungen darthun.

7. *Azolla caroliniana* Willd. sp. pl. V. p. 541.

Receptacula ovuligera oblongo-ovata; massae pollinis quatuor pilis glochidiatis articulatis instructae; folia superiora ovata, obtusa, laevia.

A. densa Desv. Prodr. p. 177.

A. mexicana Presl. Bot. Bem. Prag 1844. p. 150.

Nordamerika.

Willdenow unterschied diese Art durch „folia patentia" von *A. magellanica*, deren Blätter, sich dachziegelig deckend, dem Stengel angedrückt sein sollen; jedoch verhalten sich in Bezug auf die Lage der Blätter Exemplare von *A. caroliniana* von demselben Fundorte so verschieden, dass die Willdenowsche Diagnose nur auf die wenigsten passt. Die glatten Blätter zeichnen sie von allen dieser Gruppe aus; die Fortpflanzungsorgane (Taf. III. Fig. 9—15), die ich nur an

den von Schiede in Mexico gesammelten untersuchen konnte, zeichnen sich durch grössere Dimensionen von allen andern aus, und sind daher vorzüglich zur Untersuchung geeignet. An Taf. III. Fig. 10 ist das Verhältniss der verschiedenen Theile des Eychens zu ersehen, Fig. 9 zeigt überzeugend den Zusammenhang des oberen (*l*) und unteren (*m*) Theils der äusseren Haut des Embryosacks; Fig. 13 zeigt die Verbindung des oberen Theiles derselben mit dem mittleren Theile, und aus Fig. 11 *l.* ist ersichtlich, dass ersterer aus drei Stücken besteht. — Die Zellen der Säckchen der Antheren sind beinah gradwandig, die Pollenmassen kommen constant zu vieren vor, und zeichnen sich durch ihre Grösse von allen übrigen aus, die Widerhaken tragenden Fortsätze variiren zwischen 20—40.

Erklärung der Abbildungen.

r = Receptaculum.
s = Embroysack.
m = äussere Haut desselben.
l = oberer Theil der äusseren Haut, der den Embryosack von oben bedeckt.
b = der mittlere ringförmige Theil des Eychens.
a = Körperchen.
c = die den oberen Theil des Eychens bedeckende oder umgeschlagene Membran.
p = Pollenkörner.

Taf. II. *Azolla cristata* Klf.

Fig. 1. Receptaculum, durch welches das Eychen durchschimmert.
- 2. Das Eychen aus demselben entfernt.

Fig. 3. Das Eychen, sammt Receptaculum der Länge nach halbirt.

- 4. Das Eychen nach Entfernung eines Körperchens.
- 5. Der Embryosack von oben gesehen, mit der äusseren Haut umgeben.
- 6. Dasselbe, von der Seite gesehen.
- 7. Ein Stück der äusseren Haut des Embryosacks und des mittleren Theiles des Eychens.
- 8. Ein Stück des Eychens, um den Zusammenhang des oberen und unteren Theiles der äusseren Haut des Embryosacks zu zeigen, so wie die Verbindung eines Körperchen mit dem Eychen.
- 9. Der mittlere Theil des Eychens nebst dem oberen Theile der äusseren Haut des Embryosacks, nach Entfernung aller Körperchen. Die Fäden sind bei der Präparation aus ihrer natürlichen Lage gekommen, was nicht zu vermeiden. Ueberhaupt war es nirgends möglich, die Fäden in der Menge, in der sie vorhanden, darzustellen. Die zwei Contouren, die sie immer zeigen, sind auch nur an einem Theile der Figuren wieder gegeben.
- 10. Abschnitt des Eychens, um den Zusammenhang des unteren und oberen Theiles der äusseren Haut zu zeigen und die Befestigung des Fadenstrangs an dem Ende der letzteren.
- 11. Dasselbe Präparat von aussen betrachtet.
- 12. Mittlerer Theil des Eychens an den Zwischenräumen zwischen 2 Körperchen.
- 13. Der obere Theil der äusseren Haut, nebst dem mittleren, von oben betrachtet, nach Entfernung der Körperchen, des Embryosacks, sammt dem unteren Theile der äusseren Haut.
- 14. Dasselbe.

Fig. 15. Ein Körperchen isolirt.

- 16. Das Gewebe desselben nach Behandlung mit Schwefelsäure.
- 17. Die gelben Zellen der Körperchen in Verbindung mit einem Theile des Gewebes.
- 18. Die gelben Zellen isolirt, ihr Inhalt zum Theil ausgetreten.
- 19. Ein Stück der haubenartigen Membran nebst den ihr fest anhängenden Fäden, welche die obere Oeffnung des Kanals zwischen den Körperchen umgeben, von unten betrachtet.
- 20. Eine Pollenmasse; die widerhakentragenden Fortsätze sind, wie auf den folgenden Abbildungen, immer nur in geringer Zahl gezeichnet worden.
- 21. Ein Pollenkorn.

Taf. III.

1—8. *Azolla microphylla* Klf.

- 1. Ein Eychen.
- 2. Eine Pollenmasse. Demselben Exemplare angehörend, von dem Fig. 1 das Eychen darstellt.
- 3. Ein Fortsatz derselben.
- 4. Eychen nach Entfernung eines Körperchen und der haubenartigen Membran.
- 5. Ein Eychen nach Entfernung sämmtlicher Körperchen.
- 6. Eine Pollenmasse von demselben Exemplare, von dem Fig. 4 und 5 das Eychen darstellt.
- 7. Ein Pollenkorn.
- 8. Fortsatz der Pollenmasse.

9—15. *Azolla caroliniana* Willd.

- 9. Durchschnitt des Eychens nach Entfernung der Körperchen.

Fig. 10. Das Eychen, aus dem Receptaculum entfernt.
- 11. Wie II. 13. 14.
- 12. Körperchen isolirt.
- 13. Mittlerer Theil des Eychens nebst dem oberen Theile der äusseren Haut, zur Verdeutlichung der Verbindung beider.
- 14. Pollenmasse.
- 15. Ein Fortsatz derselben.

Fig. 16—21. *Azolla magellanica* Willd.
- 16. Das Eychen aus dem Receptaculum entfernt.
- 17. Das Eychen nach Entfernung der haubenartigen Membran; die Körperchen etwas aus ihrer natürlichen Lage entfernt.
- 19. Junge Anthere.
- 18. 20. Pollenmassen, aus ausgebildeten Antheren entfernt.
- 21. Pollenkorn.

Fig. 22—27. *Azolla pinnata* R. Br.
- 22. Receptaculum, welches dem Eychen dicht anliegt.
- 23. Ein Körperchen nebst dem mittleren Theile des Eychens, durch den oberen Theil der äusseren Haut von dem durchscheinenden Embryosack getrennt.
- 24. Drei Körperchen in natürlicher Lage und der mittlere Theil des Eychens.
- 25. Pollenmasse von aussen gesehen.
- 26. - - von innen gesehen.
- 27. Ein Fortsatz derselben.
- 28. Ein Pollenkorn.

REVISIO ABIETINARUM
HORTI REGII BOTANICI BEROLINENSIS.

A

H. F. LINK,

HORTI DIRECTORE.

In hujus Diarii tomo decimo quinto p. 481. anno 1841 edito *Abietinas* horti botanici Berolinensis recensui, additis *Abietinarum* in Europa sponte nascentium, quas in variis itineribus conspicere licuit, observationibus. Nunc vero non solum arbusculae in horto, tunc temporis parvae, accreverunt, sed quoque novae observationes a viris botanices peritis his de plantis factae, innotuerunt, ita ut supplementum dissertationi illi adjicere non incongruum visum sit. Dolendum vero, arbores in horto ad eam non accrescere magnitudinem, ut habitus inde cognoscatur, qui tantummodo in solo natali, quod non semper adire licet, bene observari potest.

I. PINUS. Linnaea 15. 482.

Folia primordialia in caule juniore tantummodo inveniuntur, excepta *Pino Pinea*, quae non solum in caule juniore, sed quoque in ramis folia primordialia profert, diu persistentia. In *Pini Pinastri* ramis ejusmodi folia nunquam vidi, et errasse de specie determinanda botanicos puto, qui prodiderint. Loco foliorum primordialium in caule majore et in ramis squamae subfoliares adsunt, foliorum fasciculos seu ramorum initia fulcientes. Squamae istae subfoliares semper scariosae sunt et forma variabiles, apice magis minusve attenuato, interdum fimbriato et plerumque deciduo. Gemmae ramorum terminales e fasciculis foliorum constant et squamis subfoliaribus magis minusve e gemma exsertis, unde ad characteres specierum constituendos vix aliquid conferunt. Folia fasciculata esse ramorum initia et vaginulas tegmenta gemmarum persistentia praeter alia jamjam allata e monstrosa forma quoque apparet, qualem in *Pino sylvestri* inventam G. F. Jaegerus in Programmate festa natalitia regis Wurtembergiae 1828 indicente descripsit et delineari curavit. Simile monstrum *Pini sylvestris* Ehrenbergius vir celeberrimus nuperrime mihi obtulit, in quo magna copia strobilorum inferiorum nutantium superiorum magis erectorum rami extremitatem obtegit. Si accuratius inspicis, invenies quemvis foliorum fasciculum in strobilum esse mutatum, squama subfoliari aut hujus pulvino, ut solet, tricarinato fultum, unde probatur, fasciculum foliorum esse initium rami, cum in strobilum excrescere potuerit.

Uti fasciculus foliorum initium rami sistit, sic quoque stamen initium pedicelli constituere videtur, quod non solum crassities et lignosa compages sed quoque analogia staminum

in *Araucaria* suadet. Pedicellus cum filamento quasi connatus est, antheram sustinens et in hujus connecticulum transiens.

Non minus in flore femineo pedicellus in squamam excrescit, quae involucrum refert, fructum tegens cujus forma singularis e *Cupressi* strobilo cognoscitur, in quo pedicellus iste sat conspicuus, nec in squamam dilatatus est. Semen, quod vocant, caryopsin dixerim.

Sectio I. *Folia gemina.*

1. *P. sylvestris*, foliis rigidis longiusculis acutis pungentibus supra glaucis, strobilis mediocribus initio nutantibus, squamis pyramide elevata rugosa opaca.

Typus. Arbor ramis demum umbraculatis. Folia tripollicaria, sicca torta, glauca praesertim juniora. Strobili bipollicares basi magis minusque attenuati, squamae praesertim inferiores pyramide compressa saepe deflexa.

Ceterum v. in Linnaea T. XV. p. 484. except. varietatibus.

Var. 1. *P. s. sibirica Linn. l. c. p.* 489.

Nomine *P. sibiricae* habemus arborem parvam a *P. sibirica* nostra vix diversam. Strobilos non protulit.

2. *P. rotundata*, foliis rigidis mediocribus et brevibus acutis pungentibus viridibus, strobilis mediocribus initio nutantibus, squamis pyramide elevata rugosa opaca.

Typus. Arbor ramis interdum umbraculatis. Folia vix ultra bipollicaria, sicca rectiuscula obscure viridia. Strobilus bipollicaris, basi saepe applanatus, squamae praesertim inferiores, pyramide inflexa, interdum mucronata.

Cfr. *P. sylvestris rotundata Linn. l. c. p.* 486.

Varietates sequentes ab hac *Pino* vix separari possunt, nam seriem continuam constituunt, a *P. rotundata* ad *P. Pumilionem* usque, ipsa non excepta. Si varietates rite distinxeris nomine peculiari addito, omnem confusionem facile

evitabis et examini penitiori relinques, determinare quid species sit, quid varietas. Eidem examini non minus relinquo, an *P.* nostra *rotundata* a *P. sylvestri* specie differat necne. Si conjunxeris et varietates sequentes conjungendae sunt.

Pinus nostra *rotundata* habitu praesertim et colore foliorum obscure viridi differt. Strobili non semper basi applanati, magis vero ac in *P. sylvestri*, ad hanc figuram accedunt. Quam ob rem nomen *P. rotundatae* mihi displicet at nunc non mutandum videbatur. Directio strobilorum in eadem arbore varia est, ut in horto nostro videre licet. Ala caryopsi triplo fere longior. — Specimen *P. rubrae* e horto Harbeccano de quo in *Linnaea l. c. p.* 456. dixi huc potius pertinet, et synonymis adde: *P. s. b. rubra Du Roi Harbkesche wilde Baumzucht, ed.* 2. *T.* 2. *p.* 38, quamvis *P. rubra* in horto nostro revera *P. sylvestris* sit. Arbor haecce magna evasit, foliis glaucis, at arbores *P. rotundatae* in horto nostro et adjacente instituti hortulanorum ejusdem certe aetatis non ultra 30 pedes accreverunt, foliis non glaucis. Et *P. obliqua* Sauteri *Reichenb. Flor. excursor. p.* 159. hujus loci esse non dubito.

In Alpibus Tyrolensibus et Bavaricis frequentem esse in *Linnaea l. c. p.* 704 dixi. In Aprutii montibus, et quidem Monte Majella, *Pinus* occurrit, a *P. rotundata* non diversa, *P. magellensis* dicta a cl. *Schouw in Danske Videnskab. Sellskaps Afhandl. T. II. p.* 87. — Huc quoque referenda *P. uncinata* in Apenninis inter Cerreto degli Alpi et Reggio lecta, *Linnaea l. c.* 402.

Var. 1. *P. r. uliginosa. P. sylvestris uliginosa. Linnaen l. c.* 488.

Synon. adde: *P. obliqua* Saut. *Wimmer Flora v. Schlesien p.* 339. Alam caryopsi nonnisi duplo majorem ait.

Var. 2. *P. r. humilis. P. sylv. humilis. Linn. l. c. p.* 488. Cfr. *P. Pumilionem Schouw. l. c. p.* 86.

Var. 3. *P. v. Pumilio. P. Pumilio Linn. l. c. p.* 490. *P. Banksiana. Linn. l. c. p.* 491 *).

3. *P. uncinata*, foliis rigidis mediocribus acutis mucronate pungentibus viridibus strobilis mediocribus nutantibus, squamis pyramide elevata rugosa levi mucronata.

Typus. Arbor ramis interdum umbraculatis. Folia bipollicaria, sicca torta, lucide viridia. Strobilus 2—3-pollicaris basi applanatus, squamae pyramide non inflexa, sed acutissime mucronata.

Hujus specici, ab omnibus auctoribus et a me ipso cum *P. rotundata* confusae arbores magnas in horto regio Neapolitano prope Caserta vidi, comite Gussonio, viro celeberrimo, acutissimo et amicissimo, e Gallia meridionali oriundas. In Tyrolia et Helvetia non crescit. Facile commutari potest cum *P. M. rotundata* cum longitudo foliorum eadem sit, et strobilus basi quoque applanatus nec mucro in squamis strobilorum *P. rotundatae* omnino deficiat, sed differt foliis angustioribus magis mucronatis, strobilis paullo majoribus, squamis demum canis splendentibus omnibus fere pyramide longe mucronata. Latitudo foliorum in *Pinis* difficillime indicatur, cum per partes lineae tantummodo fieri possit, sed arboris adspectum ob foliorum copiam valde mutat. Cui accedit in arbore nostra foliorum color lacte nec obscure viridis. In Italia australi et in Sicilia non indigenam esse auctor mihi est Gussonius. Cl. Antoine in Tractatu: *die Coniferen.* Wien 1840. p. 12. hanc speciem cum *P. rotundata* conjungit, et t. 3. f. 3. figuram strobili dedit longe alienam, aut ad *Pini sylvestris* varietates pertinentem, aut potius speciem peculiarem constituentem, *echinatam* dicendam cfr. Linn. l. c. p. 489. 490. In horto Dublinensi varietatem esse *P. sylvestris* dicebant.

---

*) Numerum omitto cum in horto perierit.

Arborem in horto colimus nomine *P. uncinatae* satam 20 ped. altam, foliis mucrone exquisito hanc speciem referentibus, quae vero strobilos non protulit.

Var. 1. *P. u. brevifolia. P. sylvestris brevifolia. Linn. l. c. p.* 487.

Est varietas minor seu potius forma minor *P. uncinatae* uti jam suspicatus sum l. c. ob foliorum angustiam et mucronis in apice ipsorum longitudinem.

4. *P. nigricans. Linn. l. c. p.* 491.

Prope Baden Austriae sylvas constituere jamjam adpinxi in *Linn. l. c. p.* 704. Sic quoque in Dalmatia in montium tractu, Vellebich dicto, prope Obrovazzo arbores hujus speciei montium cacumina tegunt. Frigidiora amat, calidiora Dalmatiae loca respuit.

5. *P. Laricio. Linn. l. c. p.* 494.

Cl. Antoine in Tractatu *Die Coniferen. Wien* 1840. *fol. p.* 4. cum *P. nigricante* combinat, *P. Laricionem*, varietatem primam *Poiretianam* vocat, et *P. nigricantem* alteram seu *P. austriacam*, cui tertiam, *Pallasianam* adjunxit. Cum varietates hasce characteribus distinxerit, confusionem quidem impedivit, at nescio, cur combinavit. Folia in *Laricione* laxe posita, ipsa laxa, angustiora, colore viridi lucidiora; strobili basi minus deplanata, squamis pyramide laeviori, numquam uncinata, arbor ipsa altissima, ramis pyramidatis; in *P. nigricante*, folia conferta, rigida, latiora, colore viridi inter omnes *Pini* species fere maxime obscuro, strobili basi magis deplanata squamis non raro uncinatis; arbor ipsa umbraculata. *Pinus nigricans* frigidiora amat, *P. Laricio* calidiora et in horto nostro, et arbores *P. Laricionis* ejusdem altitudinis ac *P. nigricantis* hieme 1844 — 1845 gelu tactae erant, quod arbores *P. nigricantis* intactae pertulerunt.

De *P. Pallasiana* cfr. Linn. l. c. p. 49.

Pinus, quae sylvas in monte Aetna constituit a *P. Laricione* mihi differre videtur, folia enim breviora sunt, latiora, densa et rigidiora, quamvis ejusdem coloris et strobili non diversi. Mons Aetna tot habet plantas ipsi proprias, ut etiam hanc speciem *P. aetnensem* dixerim. Recte Schouw l. c. p. 89. inter *P. Laricionem* et *P. nigricantem* interdiam dicit, sed folia breviora quam *P. nigricantis*.

6. *P. maritima. Linn. l. c. p.* 495.

7. *P. halepensis. Linn. l. c. p.* 496. 704.

Pinus haecce, colore laete viridi insignis, in Dalmatia maritima frequens est, prope Spalato versus Iraea sylvulas fere constituit, in altioribus non reperiundas. Arbores magnas in Dalmatia non vidi.

Pini colchicae nomine habemus arborem parvam 5—6 pedum altitudine a *P. halepensi* vix diversam. Folia 3 poll. longa, vix semilineam lata, supra lineis pluribus scabris subtillime exarata, ut in *P. halepensi*, sed extrorsum flexa, quae in *P. halepensi* introrsum flexa levi quidem differentia. Strobilos non protulit. Patria suadet a *P. halepensi* non differre.

8. *P. brutia. Linn. l. c. p.* 497. Cfr. *Schouw l. c. p.* 92.

9. *P. Pinaster. Linn. l. c. p.* 498. 704.

10. *P. Pinea. Linn. l. c. p.* 499.

De patria hujus arboris dubius haesi et nunc quoque res non constat; orientalis forte arbor est. Quam ob rem, Pinetum Ravennense adii famosum, totum ex arboribus *Pini Pineae* maximis compositum, ita ut e longinquo non Pinetum sed Palmetum conspicere crederes, ad miliaria tria german. longum, varia latitudine, et ubi latissimum, ad miliare german. extensum, in planitie amoena constitutum, solo non raro virenti, obambulanti sub umbra *Pinorum* gratissimo,

fruticibus hinc inde elegantibus distinctum, *Crataego Pyracantha*, *Ligustro vulgari*, *Berberide vulgari*, quos *Clematis Flammula* et *Vitis vinifera sylvestris* connectunt. At cave, ne fidus nemoris pulchritudini, sub umbra latet febris, avidis manibus te correptura, nisi tempestive fugias. Hocce pinetum ab ipsa natura constitutum videri possit. At, si Strabonis Geographiam consulis, videbis, urbem Ravennam olim in ipso maris littore positam, et a mari allutam, aëris salubritate celebrem fuisse ita ut dubium non sit, totum istum tractum inter urbem et mare aut a mari advectum aut ab igne subterraneo denuo elevatum esse. Quae cum ita sint, non constat, an Pinetum Ravennense a natura sit, an a manu humana consitum.

11. *P. inops. Linnaca l. c.* 500.

12. *P. resinosa. Linn. l. c.* 501.

Sectio II. *Folia bina, ternave.*

13. *P. variabilis. Linn. l. c.* 502.

14. *P. sinensis*, foliis longissimis tenuissimis, vaginulis brevibus laceris, strobilis brevibus ovatis.

D. Arbor pyramidata? Folia 6 poll. longa, carina parum serrata, patula, obscure viridia. Strobili poll. longi.

P. sinensis Lamb. Pin. 1. *t.* 29. *Loudon. Arbor. brittann.* 2264. *Pinet. Woburnens.* 39. *t.* 32.

Habitat in China.

Arbor in China magna dicitur, nostra 4 ped. alta. Lambertus secundum iconem Chinensem delineavit et folia bina ipsi tribuit. Loudonus vero secundum arborem in horto Guilielm. Wells in Redleef e seminibus chinensibus 1829 enatam descripsit et folia habere terna, interdum duo addidit. Hoc vero specimen hieme 1838 periit. Alterum vero a Duo. Lee Dux Bedfordiensis habuit. Aliud specimen in Pineto Woburnensi adducitur, foliis fere omnibus ternis. In *nostra*

folia omnia terna, et ut solent carinata. Dubium igitur an planta Loudoni et nostra eadem sit ac *P. sinensis* a Lamberto constituta, cum icones Chinenses alias accuratae esse solent. Dignoscitur nostra foliis patulis, obscure viridibus, quae in Pineto Woburnensi lucide viridia (light green) describuntur.

Sectio III. *Folia terna.*

15. *P. Tacda. Linnaea l. c.* 503.

16. *P. rigida. Linnaea l. c.* 503.

17. *P. serotina. Linnaea l. c.* 504.

18. *P. Teocote. Linnaea l. c.* 505.

Arbores ad 4 ped. altitudinem accreverunt. Folia 4 poll. longa, recentia intus non concava sed carinata, ut solent, striata, carina marginibusque serrulatis, colore laete viridi. Vaginulae, uti descripserunt Schlechtendalius et Chamisso breves, fuscae, strobilos nondum protulit.

Dele *P. Ocoten. Linnaea l. c.* 507, nam Abies est.

19. *P. ponderosa. Linnaea l. c.* 506.

20. *P. palustris. Linnaea l. c.* 506.

21. *P. longifolia. Linnaea l. c.* 507.

22. *P. canariensis. Linnaea l. c.* 508.

Sectio IV. *Folia terna et quaterna.*

23. *P. Sabiniana. Linnaea l. c.* 509.

24. *P. Hartwegii*, foliis longissimis tenuissimis, vaginulis brevibus, strobilis longis, squamis pyramide obtusata.

D. Arbor pyramidata. Folia ad 9 poll. longa. Strobili poll. 4 longi, squamae pyramidis umbone obtusato.

P. Hartwegii Lindley Botanic. Register. 1839. *Miscellan. Notic.* 62. *Linnaea l. c.* 516.

Hab. in regno Mexicano in monte Campanario, unde misit Hartweg ad societat. horticult. anglic.

Arbor in patria ad 40 — 50 ped. alta dicitur, in horto ad 2 ped. accrevit. Folia in nostra longitudine indicata, pallide viridia, carina marginibusque serrulatis, acuta, laxa, plerumque quaterna, interdum in nostris terna. Strobilos nondum apud nos protulit.

25. *P. cembroides. Linnaea l. c.* 511.

26. *P. patula. Linnaea l. c.* 512.

Arbuscula nunc ad 4 — 5 ped. accrevit. Folia in nostris 4 — 5 poll. longa, tenuissima, patula, fere pendula lacte viridia, carina marginibusque serrulatis.

Sectio. *Folia quina.*

27. *P. Iciophylla. Linnaea l. c.* 512.

28. *P. Cembra. Linnaea l. c. p.* 513. Errore typographico Link positum est loco Linn.

Arbor in horto botanico crescens maxima est, ultra 40 ped. alta, jam ante Willdenowii tempora sata aut plantata, optime vigens in solo sicco, at fructus rarius proferens.

29. *P. Strobus. Linnaea l. c.* 514.

Et haec arbor in horto ad 40 ped. et ultra excrevit, ante Willdenowii tempora sata aut plantata.

P. Pseudo-Strobus, foliis longiusculis tenuissimis subglaucescentibus antrorsum scabris.

D. Arbor ramis pyramidatis. Folia juniora viridia, adultiora 5 — 6 poll. longa, subtus convexa supra planiuscula vix carinata.

P. Pseudo-Strobus. Lindl. Bot. Reg. Miscell. 1839. *p.* 63. *Linn. l. c.* 515.

Habitat in regno Mexicano prope Angangueo sec. Hartwegium.

Arbor nostra ad 4 ped. alta periit. Strobilos descripsit Lindleyus l. c.

30. *P. excelsa. Linnaea l. c.* 515.

31. *P. filifolia*, foliis longissimis pendulis tenuissimis viridibus.

D. Folia ultra ped. longa, in hoc genere longissima, infra planiuscula, supra carina valde elevata, hinc triquetra, marginibus argute serrulatis.

P. filifolia. Lindl. bot. reg. Miscell. 1840. *p.* 61.

Habitat in provincia Guatemala et quidem in Vulcano del Fuego sec. Hartwegium.

Arbuscula vix ped. alta, sed caule crassissimo, foliis longissimis. Vaginulae lanceolatae, elongatae, pallide fuscae, marginibus, praesertim vero apice fimbriis crispis laceris albissimis. *P. palustri* proxima, differt foliis quinis. Strobili (sec. Lindleyum) conici elongati obtusi (7—8 unc.), squamarum apicibus rhombeis depresso pyramidatis apice callosis obtusis.

II. PICEA Linnaea XV. 516.

Sterigmata foliorum, i. e. elevationes ramorum sub prominentiis, quibus folia insident, versus gemmas in tegmenta transeunt, nam breviora evadunt, superne latiora, et margines a ramulo paullulum solvuntur, interdum quoque particulis tenuibus quasi abrasis, ramentis, obsita sunt. Nullum igitur dubium est, sterigmata loco squamarum subfoliarium esse, ita ut squamas subfoliares accretas dicere possis. Ramenta pilis similes e cellulis superficialibus solutis et siccatis exorta sunt. Pedunculi sub staminibus magis conspicui ac in *Pino*.

1. *Genuinae.*

1. *P. excelsa. Linn. l. c.* 517.

Adde characteri, foliis longis, sterigmatibus glabris. In diagnosi repone: Folia 6—9 lin. et ultra longa.

2. *P. obovata. Linn. l. c.* 518.

Adde characteri: sterigmatibus glabris.

3. *P. alba. Linn. l. c. p.* 519.

Adde characteri: sterigmatibus glabris. In descriptione repone: Tegmente gemmarum inferiora obsolete carinata.

4. *P. nigra. Linn. l. c. p.* 520.

Adde characteri: sterigmatibus nigro-ramentaceis. In diagnosi repone: Ramuli in sterigmatibus ramentis nigris tecti. Et in descriptione: Tegmenta gemmarum inferiora exquisite carinata.

5. *P. rubra. Linn. l. c. p.* 521.

Adde characteri: sterigmatibus margine nigro-ramentaceis. In diagnosi repone: sterigmata in ramulis junioribus glabra, in adultis marginibus nigro-ramentaceis.

6. *P. coerulea. Linn. l. c. p.* 522.

Cum Loudono varietatem praecedentis nunc dixerim foliis magis glaucescentibus, tegmentis minus rubris.

7. *P. orientalis*, foliis brevissimis rectis subtetragonis submucronatis viridibus, sterigmatibus nigro-ramentaceis, strobilis parvis.

D. Folia 4 — 5 lin. longa, tenuissima, tetragona sed lateribus duobus magis minusve, dense posita.

Pinus orientalis Linn. sp. 1421. *Lambert Pin. ed.* 2. 1. *t.* 39. *Loudon Arbor.* 4. 2318. *Abies orientalis* folio brevi et tetragono, fructu minimo deorsum inflexo. *Tournef. cor.* 41. *it.* 2. 238.

Arbuscula in horto 2 — 3 ped. alta, facile dignoscenda foliis brevissimis, tenuissimis, dense positis. Lambertus non vidit, sed iconem, ab Aubrietio Tournefortianarum plantarum pictore factam, ex Museo Parisino mutuavit et in opere suo expressit. Iconem strobili e China accepti adjecit, vix huc pertinentis. Tandem a Dno. S. Georgi Ouseley specimen hujus *Pini* accepit, prope Tefis lectum, cujus ramum defoliatum, nec non folia et strobilum delineavit. Ex horto

societatis horticulturae Londinensis arbusculam accepimus, quae cum icone a Lamberto allato exacte convenit.

8. ***P. Morinda. Linn. l. c.***

2. *Desciscentes.*

Secundum foliorum indolem ad *Abietem* quidem accedunt, sed strobilis longe differunt, qui in *Abiete* habitu singulari, squamis cum seminibus deciduis, rhachi diu persistente genus distinctum poscunt. Nam in omnibus aliis *Abietinis* strobili integri decidunt, squamis arcte adnatis, seminibus solis deciduis.

1. *P. canadensis. Linn. l. c. p.* 524.

Vera est *Picea*, strobilis pendulis.

2. *P. Douglassi. Linn. l. c. p.* 524.

Dubii generis arbor, cum de strobilis nil constet. Folia subtus lituris duabus pallidis, margine reflexo ita accreto ut in pagina inferiore tantum conspiciatur.

Nomine *Pini Ocote* habemus arbusculam *P. Douglassi* similem, sed foliis minus rigidis. Folia vix poll. longa, vix semilin. lata, subtriquetra, acuta, juniora praesertim ad carinam lineis 5 punctorum albicantium.

3. *Abies.* Linn. XV. 525.

1. *A. pectinata. Linn. l. c. p.* 526.

2. *A. sibirica. Linn. l. c. p.* 527.

3. *A. cephalonica*, foliis oligostichis mucronatis subtus lineis 2 albicantibus latis, strobilis longissimis, bracteis squamas superantibus antice reflexis.

D. Folia tam adulta quam juniora ad poll. et ultra longa, ultra lin. lata, apice acuto rigido, e longinquo albentia. Strobili 4-pollicares.

A. cephalonica Pinet. Woburn. 119. *t.* 42. *Loud. Arbor. britt. T.* 4. 2326. *Linn. l. c. p.* 530. *A. Apollinis. Linn. l. c. p.* 528.

Hab. in Graeciae montibus altissimis, praesertim in Parnasso, quem undique sylva continua cingit, nec non in monte alto Cephaloniae Macrovuni Graecis dicto.

Arbusculae e seminibus enatae, quae anno 1838 a Parnasso monte attuli, ad ped. altitudinem accreverunt et folia protulerunt in mucronem exquisitum attenuata, semilin. lata, subtus pallida aut lituris 2 pallidis praedita, dissimilia iis, quae in speciminibus ramorum arboris adultae a Parnasso attuli, et simillima vero iis, quae in ramis *A. cephalonicae* in horto Woburnensi vidi et decerpsi. Cum quoque in specie sequente videre liceat, quantum saepe differant *Abietes* juniores ab adultis, non dubitavi *A. Apollinis*, quam dixi, cum *A. cephalonica* conjungere patria utriusque arboris suadente. Reliqua cfr. in *Linn. l. c. p.* 529.

4. *A. Pinsapo*, foliis polystichis rectis mucronatis, subtus pallidis (adultis brevissimis, strobilis longissimis, bracteis squama brevioribus. Boissier).

D. Folia juniora ad 6 lin. longa semilin. lata rigida pungentia (adulta 3—5 lin. tantum longa. Strobili 8 poll. longi. Boissier).

A. Pinsapo. Boissier Voy. en Espagne 2. 584. *t.* 167 — 169.

Hab. in regione montana et alpina inferiore Regni Granatensis occidentalis, ubi sylvas format (Boissier).

Arbusculae e seminibus enatae ex Hispania missis ad ped. altitudinem accreverunt, junioribus *A. cephalonicae* stirpibus similes, sed distinguendae foliis undequaque versis, nec subdistiche positis, subtus pallidis, nec lituris 2 albentibus praeditis. Arbores adultae ramorum foliis brevissimis ab *A. cephalonica*, valde differre et descriptio et icon Boissieri testantur.

5. *A. balsamea. Linn. l. c. p.* 530.

6. *A. Fraseri. Linn. l. c. p.* 531.

7. *A. nobilis. Linn. l. c. p.* 532.

Folia arbusculae aestate aëri libero expositae tempestate humida et frigida magis curvantur, et colore fusco violascente inficiuntur, quod in sequente numquam accidit, quae semper lacte viret.

8. *A. Webbiana. Linn. l. c.* 532.

Abietem habemus e Mexico a cl. Gerold missam, 1— 2 ped. altam, foliis oligostichis poll. longis semilin. latis parum curvatis acutinsculis subtus lineis 2 pallide albis in apice ramorum, qui plerumque nutant, praesertim conspicuis.

4. *Larix.* Linnaea XV. 533.

1. *L. europaea. Linn. l. c. p.* 534.

2. *L. sibirica. Linn. l. c. p.* 335.

Forma strobilorum variat est ovalis et oblonga. Non dubito eandem esse ac *L. sibiricam. Ledeb. alt. 4. 204.*

3. *L. longifolia*, foliis linearibus longissimis tenuibus acutis.

D. Folia poll. et ultra longa, vix quadrantem lin. lata.

L. intermedia. Linnaea l. c. p. 535. 536. omissis synonymis.

Ob folia longissima in hoc genere et tenuissima a reliquis hujus generis speciebus diversam puto. Descript. v. *Linn. l. c.*

L. pendula. Ait. Kew. 3. 369. *Enum. alt.* 2. 410. periit in horto.

L. microcarpa. Linn. Willd. Enum. 989. *Enum. alt.* 2. 410. in horto quoque periit.

5. *Cedrus.* Linnaea XV. 537.

1. *C. Libani. Linn. l. c. p.* 537.

Descriptioni adde: Amenta mascula 2 poll. longa, basi squamis imbricatis reflexis fuscis cincta et fulta; squamae

antherigerae 2 — 3 lin. longae, basi lineari supra carinata, infra loculis antheriferis duobus elongatis, lateribus connatis, emisso polline persistentibus et hiantibus ut in reliquis; lamina terminali ovali obtusiuscula supra antheram prominente.

2. *C. Deodara. Linn. l. c. p.* 538.

6. *Cunninghamia.* Linnaea XV. 538.

1. *C. sinensis. Linn. l. c. p.* 540.

7. *Araucaria.* Linnaea XV. 541.

1. *A. imbricata. Linn. l. c. p.* 542.
2. *A. brasiliensis. Linn. l. c. p.* 542.

8. *Eutacta.* Linnaea XV. 543.

1. *E. excelsa. Linn. l. c. p.* 544.
2. *E. Cunninghami. Linn. l. c. p.* 545.

Neue Gattungen und Arten der Utricularieen nebst einer neuen Eintheilung der Gattung Utricularia.

Von

Ludwig Benjamin.

Utricularia L.

A. Utriculiferae.

Herbae saepius fluitantes, fol. dichotome multipartitis, utriculis segmentis, raro et scapo affixis; aut radicantes, fol. plerumque integris aut nullis, utriculis radicalibus; scapi saepius squamosi, cor. colore vario saepe lutea. Huc pertinent species hic descriptae usque ad *Utr. secundam* incl.

a. *Folia divisa.*

Sect. I. *Megacista* DC. Prodr. 8. p. 3. Scapi non squamosi versus medium verticillo vesicarum magnarum apice foliosarum per florescentiam ad superficiem aquae natantium; fol. inferiora divisa utriculifera. Bracteae solitariae. Cor. lutea v. alba.

Sect. II. *Lentibularia* DC. Prodr. 8. p. 4. Scapi squamati, squamis plerumque basi fixis. Fol. multipartita

utriculifera, utriculis rarissime ramis propriis affixis, per florescentiam ad superficiem aquae fluitantia. Bracteae solitariae, rarissime geminatae. Cor. lutea rarissime purpurea. Huc pertinent species hic allatae: *Utr. sacciformis*, *Bremii*, *brevicaulis*, *emarginata*, *rigida*.

Sect. III. *Nuda*. Scapus nudus. Fol. multisecta utriculifera per florescentiam ad snperficiem aquae fluitantia. Bracteae solitariae. Cor. lutea purpurea v. coccinea.

a. bracteis basi solutis.

b. bracteis basi fixis.

Huc pertinent inter species hic allatas: *Utr. palatina*, *coccinea*, *inaequalis*, *tenuifolia*, *geminiscapa*.

Sect. IV. *Rhizophylla*. Fol. graminea elongata angusta lateraliter radicellis utriculiferis instructa. Scapus squamosus aut nudus. Bracteae plerumque plures. Cor. lutea. Huc pertinent: *Utr. resupinata*, *cornuta*, *colorata*?

b. *Folia integra v. nulla.*

Sect. V. *Integra*. Radix utriculosa affixa. Folia radicalia integra persistentia (nunc casu ante florescentiam decidua). Scapus saepissime squamosus. Bracteae plerumque plures. Cor. saepius lutea nunc alba variegata caerulea amethystina violacea lilacina rosea purpurea.

a. corollae lab. integris.

b. corollae lab. altero v. utroque diviso.

Huc pertinent *Utr. linearifolia*, *geminiloba*, *globulariaefolia*, *Menzicsii*, *muscosa*, *versicolor*, *orbiculata*.

Sect. VI. *Aphylla*. Radix utriculosa affixa. Fol. radicalia nulla v. integra ante florescentiam decidua. Scapus saepissime squamosus. Bracteae saepius solitariae. Cor. plerumque lutea raro purpurea violacea variegata.

a. bracteis pluribus v. solitariis divisis.

b. bracteis solitariis integris.

Huc pertinent *Utr. racemosa*, *Wallichiana*, *monantha*, *oligocistu*, *secunda*.

B. Utriculis destitutae.

Fol. rarissime divisa, non utriculifera, saepius integra aut nulla, tunc radice non utriculifera; scapi saepius squamosi; cor. saepius lutea v. violacea nunc rosea alba v. variegata.

a. *Foliosae.*

Sect. VII. *Divisa.* Folia divisa. Scapus squamosus. Bracteae solitariae. Cor. lutea v. albo-virens.

Sect. VIII. *Integra.* Fol. radicalia integra persistentia. Scapus saepius squamosus. Bracteae plerumque plures v. solitariae divisae. Cor. lutea violacea v. caerulea rarius rosea v. alba.

a. Corollae lab. integris, bracteis basi solutis.

b. cor. lab. integris, bracteis basi fixis, scapo squamoso.

c. cor. lab. integris, bracteis basi fixis, scapo nudo.

d. cor. lab. altero diviso.

e. cor. lab. divisis.

Huc pertinent: *U. stolonifera*, *andicola*, *scandens*, *paucifolia*, *calycifida*, *punctifolia*, *rosulata*, *heterosepala*, *denticulata*, *nephrophylla*, *angustifolia*, *trinervia*, *sinuata*, *puberula*.

b. *Aphyllae.*

Sect. IX. *Libera.* Fol. nulla v. integra ante florescentiam decidua. Scapus squamis basi liberis instructus. Bracteae plerumque solitariae. Cor. lutea caerulea v. alba. Huc inter species hic allatas pertinent: *Utr. obtusiloba*, *verticillata*, *nervosa*, *triloba*.

Sect. X. *Affixa.* Fol. nulla v. integra ante florescentiam decidua. Scapus squamis basi fixis instructus. Bracteae

plerumque plures v. solitariae divisae. Cor. violacea azurea lutea v. variegata.

a. bracteis pluribus v. solitariis divisis, squamis divisis.

b. - - - - - integris.

c. - solitariis squamisque integris.

Huc pertinent: *Utr. pumila*, *leptantha*, *polyschista*, *maxima*, *chrysantha*, *longecalcarata*, *acuta*, *Selloi*, *geniseoides*.

Sect. XI. *Nuda*. Fol. nulla v. integra ante florescentiam decidua. Scapus nudus. Bracteae solitariae v. plures. Cor. lutea purpurascens v. variegata. Huc pertinet: *Utr. latilabiata*.

Appendix. Species dubiae: *Utr. dubia* et *micrantha*.

Utr. sacciformis.

U. scapo squamato paucifloro, lob. calyc. subaequalibus ovatis, inf. emarginato-bidentato, cor. luteae labiis integris, sup. ovato obtuso palatum multo superante, inf. late rotundato, calcare rectiusculo saccato obtusissimo duplo longiore. 2. — Asia. (Hügel n. 3455.)

Herba fluitans habitu *Utr. vulgaris*. Caulis pedalis et longior. Fol. crebre utriculifera. Scapus 4 poll. longior, squama solitaria basi fixa. Flores pauci (2 in spec. mihi viso). Pedic. basi 1-bracteati. Bracteae squamis similes. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calcaris 5 — 6 lin. longa, lab. sup. circiter $3^1/_2$ lin., inf. 4 — 5 lin. longo. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.).

Utr. Bremii. (Heer in Enum. stirp. Fl. Helvet.)

U. scapo squamoso, calyc. lobo inf. emarginato, cor. vitellinae lab. sup. palato subaequali oblongo-ovato apiculato v. emarginato, inf. multo majore ovato obtuso, calcare cor. 3 — 4plo breviore deflexo carinato saccato obtuso. 2.

Heer. l. c. *U. pulchella* (C. B. Lehmann in Flora 1843. n. 47. Bot. Zeit. 1844. p. 375. ex specc. mihi visis non differt ab *U. Bremii.*)

Utr. brevicaulis.

U. scapo squamoso 2—4floro, lobis calyc. integris, cor. luteae lab. integris, sup. palato breviore ovato obtusiusculo, inf. longiore rotundato subapiculato, calcare lab. inf. subbreviore recto conico-subulato acuto. 2. — Ins. Philippin. (Cuming. 2289.)

Herba veris. fluitans. Caulis vix pollicem longus. Fol. crebre utriculifera. Scapus $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longus, squamis basi fixis. Flores 2—4. Pedic. basi 1-bracteati; nunc praeterea 2 *bracteolae laterales.* *Cor. ab apice lab. sup. ad* summum calcar 2 — $2^1/_2$ lin. longa, lab. sup. circiter $1^1/_2$ lin., inf. 2 lin. longo. Caps. globosa bivalvis. Semina plurima parva. (V. s. in Herb. Reg. Berol.)

Utr. emarginata (Benjam. in Klotzsch Beiträge z. einer Flora der Aequinoctial-Gegenden d. neuen Welt, Mspt.).

Utr. rigida.

U. scapo simplici v. ramoso squamoso, squamis basi fixis, floribus multis spicato-racemosis, pedic. basi 1-bracteatis, lob. calyc. subrotundis, sup. paulo longiore et latiore, cor. lab. sup. integro, inf. paulo longiore veris. 3-lobo. — *U. suavcolens* Afzel. Senegambia.

Herba fluitans. Caulis circiter 9-poll. Fol. verisimilime utriculifera; in spec. *mihi viso utriculi desunt sed* vetustate ut videtur, quum hoc unicum spec. caule instructum jam defloratum sit. Scapus 2—5 poll. rigidus nunc superne pubescens. Calyc. lobi $^1/_2$ — 1 lin. longi. Cor. unica mihi visa circiter $1^1/_4$ lin. longa, lab. sup. $^3/_4$ — 1 lin. longo. Caps. lineam longa calyc. subsuperans globosa. Semina plurima minima. (V. s. in Herb. Hookeriano).

Utr. palatina (G. Web. in Herb. reg. Berol., Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.).

Utr. coccinea. (Benjam. in Klotzsch Beiträge etc., Mscpt.)

Utr. inaequalis.

U. bracteis basi fixis, lob. calyc. ovatis, cor. luteae lab. integris, sup. ovato-rotundato, inf. ampliato late rotundato calcar crassum basi latum conicum medio lineare obtusum subaequante. — Asia. (Hügel n. 3747.) Ceylon.

Herba fluitans. Caulis pedalis et longior. Fol. crebre utriculifera. Scapi hinc inde ex axilla ramorum ascendentes nudi. Flores numerosi racemosi. Pedic. 3 — 4 lin. longi basi 1-bracteati. Calyc. lobi $^3/_4$ — 1 lin. longi accrescentes. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. 4 lin. longa, lab. sup. vix 2 lin. longo palatum superante, inf. circiter $2^3/_4$ lin. longo. — Herba habitu *Utricula*riis germanicis affinis. (V. s. in Herb. Caes. Vindob. et Hooker.)

Utr. tenuifolia.

U. caule tenui folioso, scapo filiformi v. subdilatato nudo v. rarissime 1-squamato 2—4-floro, pedic. capillaceis, lob. calyc. ovato-rotundis obtusis, cor. lutcae lab. inf. ovato-rotundato. — Surinam. (Dr. Hostmann n. 83.)

Herba fluitans. Caulis 5 — 8 poll. Fol. crebre utriculifera. Scapus 5 — 9 poll. Squamula, si adest, basi fixa. Flores distantes. Pedic. 3 — 8 lin. longi valde accrescentes semper erecti basi 1-bracteati. Bracteae basi fixae. Calyc. lobi circiter $^1/_2$ lin. longi. Cor. (ex unico spec.) $2^1/_2$— $3^1/_2$ lin. longa, lab. sup. circiter 2 lin. longo veris. rotundato apice crenato, inf. circiter 3 lin. longo, calcare ut videtur lab. inf. aequante conico obtuso. Caps. an matura? $^1/_4$ lin. longa calyce inclusa ovato-globosa. — Corollae characteres ex spec. vix describendo unde in diagnosi omisi. (V. s. in Herb. reg. Berol.)

Utr. geminiscapa.

U. scapis geminatis nudis, bracteis solitariis basi fixis, lob. calyc. subaequalibus ovatis obtusis, cor. luteae lab. integris sup. ovato-rotundato nunc retuso, inf. longiore late rotundato calcar subincurvatum cylindricum obtusum excedente. — America borealis. (Dr. Greene).

Herba fluitans. Caulis circiter $^1/_2$ ped.; rami foliosi parce utriculiferi; praeterea rami aphylli utriculiferi (in modum *U. intermediae*) adsunt. Scapi semper geminati, altero abortivo, altero 3—4 poll. longo. Flores 2—5 corymboso-racemosi. Pedic. 3—4 lin. basi 1-bracteati. Bracteae basi fixae. Calyc. lobi circiter $^3/_4$ lin. longi. Cor. circiter 4—5 lin. longa (magnitudine *U. intermediae*) lab. sup. 2 — $2^1/_2$ lin. longo, calcare vix 2 lin. longo. Caps. 1 — $1^1/_2$ lin. diam. globosa, semibivalvis. Semina multa parva. (V. s. in Herb. Hooker).

Utr. resupinata. (Greene in Bigel. Fl. Bost. ed. 3).

U. scapo 1-floro, cor. luteae labiis sursum spectantibus, sup. obovato integro, inf. 3-lobo calcari cylindraceo obtuso subaequali.

Cl. Greene calcar describit cor. 4-plo longius; quum vero specc. ab ipso auctore missa viderim, certo dicere possum in diagnosi cl. viri errorem esse. (V. s. in Herb. reg. Berol., Martiano et Hookeriano.)

Utr. cornuta. (Mich. Fl. bor. Am. 1. p. 12).

U. scapo squamoso 1-multifloro, bracteis ternatis basi fixis, lob. calyc. obtusiusculis inaequalibus integris v. inferiore apice denticulato, cor. luteae lab. sup. ovato obtuso v. rarius acuto nunc emarginato, inf. ampliato subrotundato obtuso v. apiculato, calcari descendenti rectiusculo v. introrsum curvato conico-subulato acuto subaequali, eo breviore v. longiore. ☉ — Eadem quae *U. personata* Le Conte et *U.*

juncea Vahl. — Herbam hanc usque adhuc pessime descriptam, quum ne quidem ejusdem folia nota fuerint, fusius descripsi in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.

Utr. colorata (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.).

U. linearifolia.

U. fol. oblongo-linearibus obtusis, scapo erecto nudo 1—2-floro, bracteis geminis v. ternatis, cor. lab. integris, sup. ovato-cuneato, inf. multo longiore securiformi, calcare dependente recto v. subincurvato subsaccato obtuso 2 — 3plo longiore. — Ins. van Diemen (Gunn. Lindl.) flum. Cygnorum (Drummond. n. 508 et 509 partim).

Herba radicans. Radix 2—4 lin. longa, fibris plerumque (veris. semper) apice utriculo terminatis. Fol. 2 — 4 lin. longa lineari-oblonga obtusa. Scapi 1—2, 3—6 poll. longi. Pedic. 1—3 lin. longi, basi 2—3 bracteati. Bracteae medio fixae, apice obtusiusculae v. saepius bidentatae. Calyx circiter 2 lin. longus, lob. subaequalibus rotundato-ovatis. Cor. 6—7 lin. longa, circiter 4 lin. lata, violacea?, lab. sup. 1 — 2 lin. longo palatum superante, basi macula villosa albido-lutescente, inf. 4—5 lin. longo latoque. — Affinis *U. uniflorae* R. Brown. (V. s. in Herb. reg. Berol., Martiano, Hookeriano).

Utr. geminiloba (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.).

Utr. globulariaefolia (Mart. in Herb. reg. Monac.). Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined. *U. Chamissonis* G. Weber in Herb. Reg. Berol.

Utr. Menzicsii (R. Brown Prodr. Fl. Nov-Holl. p. 431).

U. fol. ovato-spathulatis, scapo erecto nudo 1-floro, bracteis geminatis, lob. calyc. rotundatis retusis, sup. majore

nunc emarginato, cor. lab. sup. late obovato nunc emarginato, inf. multo longiore, margine crenulato, apice nunc subtrilobo, calcare descendente recto v. subincurvato sacciformi obtuso nunc 2plo breviore. — Haec herba jam pluries descripta a cl. Alph. DeCandolle in Prodr. sui parte 8. p. 666. sub nomine novo *U. macroceras* describitur, sed tamen non differt a specie Browniana. (V. s. in Herb. reg. Berol., Caes. Vindob., Hookeriano.)

Utr. muscosa. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. versicolor. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. orbiculata. (Wall. List. n. 1500.)

U. fol. petiolatis suborbiculatis, scapo nudo v. squamulis raris instructo, pedic. 1 — 3 bracteatis, calyc. lob. sup. 4 — 5plo majore, cor. purpureae lab. inf. 4-lobo, calcare longitudine corollae subulato. ⊙ — *U. striatula* Sm. in Rees. Cycl. 37. n. 17. DC. Prodr. 8. p. 19. — Ceylon (Wall.), Asia (Hügel), Sierra Leone (Afzel.).

Fol. plura subrosulata 2—4 lin. longa; e foliorum verticillo stolones abeunt 1—1 1/2 poll. longi foliosi radicantes. Flores 2—6 racemosi. Bracteae basi fixae. Calyc. lob. sup. 1 1/4—1 1/2 lin. longus. Cor. cum calcare 3—4 lin. longa, lob. lab. inferioris ovatis obtusis, duobus lateralibus 2plo brevioribus. Caps. lob. calyc. tecta ovoideo-globosa. Semina minima. — Haec herba cum *U. striatula* Sm. omnibus partibus quadrat quamquam patria valde diversa. (V. s. in Herb. Caes. Vindob. et Hook.)

Utr. racemosa. (Wall. List. n. 1496.)

U. squamis medio fixis, floribus solitariis-multis, bracteis solitariis divisis medio fixis, lob. calyc. aequalibus ovatis obtusis, cor. purpureae lab. sup. subrotundato, calcare lab. inf. breviore incurvato v. rectiusculo cylindrico obtuso. — Ind. orient. prope Sylhet (Wall.), Ceylon (Herb. Macrae),

Mergui (Griffith), Moulmein (idem n. 364), Khasiya (idem n. 195 et 575).

Calyc. lobi 1 — 1 1/4 lin. longi. Cor. circiter 3 — 4 lin. longa ex descr. in Herb. Hook. an Wallichiana? lab. sup. cucullato striis 4 latis, superincumbente labio inferiori subhorizontali. Caps. 1 — 1 1/2 lin. longa calyce longior globosa. Semina plurima minuta. — Var. β. elongata, calcare lab. inf. longiore subacuto.

Utr. Wallichiana. (Benjam. in Mohl et Schlechtend. Bot. Zeit. 1845. n. 13.) forsan non differt ab *U. diantha* Roem. et Schult.; certo ei proxima est.

Utr. monantha. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. oligocista. (Benjam. in Klotzsch. Beitr. etc., Mspt.)

Utr. secunda.

U. scapo nudo, floribus paucis secundis, bracteis basi fixis, lob. calyc. subrotundatis integris, cor. lab. sup. suborbiculari integro, calcar dependens rectiusculum apice subinflexum conicum obtusum aequante. — Mejico (Hartweg n. 183).

Radix 1/2 — 1 poll. longa, fibris parce utriculiferis. Scapi in specc. 2 mihi visis 2, altero non evoluto, altero 3 — 4 poll. Pedic. 1 — 5 lin. longi semper erecti basi 1-bracteati. Calyc. lob. sup. lineam longus, inf. 2plo brevior. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. circiter 4 lin. longa, lab. sup. 2 1/2 lin. longo. (V. s. in Herb. reg. Berol.)

Utr. stolonifera. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. andicola.

U. fol. lineari-spathulatis, scapo uni-bisquamato, bracteis solitariis bifidis, lob. calyc. ovatis obtusis, cor. violaceae lab. integris, sup. ovato, inf. late rotundato, calcar porrectum rectum subulatum acutum subaequante. ☉. — Mexico

Cordillera (Oaxaca), Rochers des Ruisseaux, alt. 4000 ped. (H. Galeotti n. 7136).

Radix 3 — 6 lin. longa. Fol. pauca 2 — 4 lin. longa petiolata, lamina petiolum subaequante. Scapus $2^1/_2$ — $5^1/_2$ poll., simplex v. furcatus; squamae basi fixae. Flores 1 — 4 distantes secundi. Pedic. circiter $1^1/_2$ lin. longi. Calyc. lobi circiter $^3/_4$ lin. longi, inf. paulo longior et angustior. Cor. circiter 3 lin. longa, lab. sup. lineam longo, inf. 2plo longiore. Caps. 1 — $1^1/_4$ lin. longa globosa. (V. s. in Herb. Hook.)

Utr. scandens.

U. fol. linearibus obtusis, scapo capillaceo volubili squamato, bracteis solitariis, lob. calyc. aequalibus, ovatis acuminatis, cor. luteae lab. integris, sup. ovato, inf. longiore oblongo-ovato, calcare descendente paule extrorsum curvato conico acuto sublongiore. — *U. volubilis* in Herb. Hook. — Ind. orient. Madras.

Radix $^1/_4$ — $^1/_2$ poll. longa; nunc stolo adest circiter pollicaris foliis paucis instructus. Fol. pauca (in specc. siccis laesura saepe deficientia) 3 — 5 lin. longa petiolata, lamina $^1/_2$ lin. lata petiolo plerumque longiore. Scapus $1^1/_2$ — 6 poll.; squamae paucae basi fixae. Flores 2 — 5 distantes. Pedic. $1^1/_2$ — 2 lin. semper erecti. Calyc. lobi circiter lineam longi. Cor. $1^1/_2$ — $1^3/_4$ lin. longa, labiis erectis, sup. lobo calycis minore, inf. vix lineam longo. Caps. calyce inclusa linea subbrevior oblonga. (V. s. in Herb Hook.)

Utr. paucifolia.

U. fol. oblongis obtusis, scapo squamoso, floribus paucis subsessilibus, bracteis geminatis, lob. calyc. rotundatis, calcare subulato acuto. — *U. purpurea* in Herb. Willd. n. 433. — Humidiuscula Ind. orient. (De Friedland.)

Radix circiter $^1/_2$ poll. longa. Fol. in specc. duobus mihi visis solitaria 4 — 5 lin. longa, lamina 1 — $1^1/_2$ lin. longa. Scapus circiter $4^1/_2$ poll., squamis vix lineam longis medio fixis utrinque acutis. Pedic. brevissimi. Calyx fructifer circiter $1^1/_2$ lin. longus, lob. aequalibus. Caps. $^1/_2$ — 1 lin. longa calyce inclusa globosa. (V. s. in Herb. Willden.)

Utr. calycifida. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. punctifolia. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. rosulata.

U. fol. rotundatis, scapo tenuissimo nudo pauciflоro, bracteis geminatis, lob. calyc. ovatis, cor. lab. integris, sup. palato longiore ovato obtuso nunc emarginato, inf. longiore dilatato, calcar dependens rectum subulatum acutissimum aequans. — Ins. Philippin. (Cuming n. 1651).

Radix brevis. Fol. $^1/_2$ — 1 lin. longa sessilia v. breviter petiolata; e foliorum verticillo stolones abeunt breves capillacei foliiferi. Scapus $^2/_4$ — 2 poll. Pedic. $1^1/_2$ — 2 lin. longi erecti. Bracteae basi fixae. Calyc. lobi $^1/_4$ — $^1/_2$ lin. longi, sup. ut videtur, minor. Cor. 2 — 3 lin. longa, lab. sup. circiter $^3/_4$ lin. longo, palato piloso, lab. inf. 2 lin. circiter longo. (V. s. in Herb. Caes. Vind.).

Utr. heterosepala.

U. fol. ovato-rotundatis v. oblongis, scapo 1 — pauciflоro, bracteis solitariis, lobis calyc. valde inaequalibus integris, cor. lab. integris, sup. breviore, inf. orbiculari, calcar horizontale rectum v. subincurvatum conicum acutum aequante v. excedente. — Ins. Philippin. (Cuming n. 1117.)

Radix circiter 3 — 6 lin. longa. Fol. saepe laesura deficientia 2 — 3 lin. longa petiolata, lamina 1 — $1^1/_2$ lin. longa trinervia. Scapus $1^1/_2$ — 4 poll. nunc subramosus, squama

una alterave basi fixa. Pedic. 1 1/2 — 3 lin. longi semper erecti. Calyc. lobi acuti, sup. (in fructu) 1 1/4 — 1 1/2 lin. longo oblongo, inf. 2-plo fere longiore oblongo-lanceolato. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. circiter 2 3/4 lin. longa, lab. sup. 1 1/2 — 1 3/4 lin. longo oblongo-lineari palato longiore, inf. circiter 2 1/2 lin. longo basi angustata porrecto. Caps. (an matura?) lineam longa, calyce inclusa, oblongo-ovata. (V. s. in Herb. Caes. Vindob., reg. Berol., Hooker).

Utr. denticulata. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. nephrophylla. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.).

Utr. angustifolia.

U. fol. subspathulato-linearibus, scapo squamis paucis instructo multifloro, bracteis solitariis laciniatis, lob. calyc. subaequalibus late ovatis subobtusis, cor. lab. sup. ovato obtuso, inf. 2plo longiore subsecuriformi subtrilobo, calcare lab. inf. longiore conico acuto. — Surinam. (Dr. Hostmann n. 804.)

Radix 1/2 poll. longa. Fol. unicum mihi visum 5 poll. longum petiolatum, petiolo vix pollicem longo. Scapus circiter 1/2 ped. debilis, squamis basi fixis, superioribus nunc sublaciniatis. Pedic. 4—6 lin. longi semper erecti. Calyx 2—3 lin. longus pilosulus. Cor. (ex unico spec.) a summo lob. sup. ad apic. calc. circiter 4 lin. longa, lab. sup. 1 1/2 lin. longo, inf. lobo medio longiore. Caps. 2—3 lin. longa globosa nervosa. (V. s. in Herb. Mart.)

Utr. trinervia. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhud ined.)

Utr. sinuata. (Benjam. in Klotzsch Beitr. etc., Mspt.)

Utr. pubcrula. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. obtusiloba.

U. squamis numerosis, scapo uni-multifloro, bracteis geminatis, lob. calyc. obtusissimis integris, cor. lab. sup. integro, inf. 2plo longiore dilatato, calcare recto conico obtusiusculo. — Ceylon, China (Dr. Philippi), Nepal (Lambert).

Radix 3—6 lin. longa. Fol. unicum mihi visum circiter $1\,^3/_4$ lin. longum, petiolatum, lamina petiolum subaequante ovata obtusa. Scapi raro duo, 3—10 poll. nunc subramosi, squamis medio fixis. Pedic. $^1/_4$—1 lin. longi. Bracteae pedic. subaequantes, altera squamis scapi similis, altera basi fixa. Calyc. lobi circiter $^3/_4$—1 lin. longi aequales rotundati, inf. nunc emarginatus. Cor. $1\,^1/_2$—$1\,^3/_4$ lin. longa, lab. sub. lineam longo ovato v. oblongo, calcare $1\,^1/_4$—$1\,^1/_2$ lin. longo. Caps. $^3/_4$—1 lin. longa calyc. subaequans globosa semibivalvis. — *U. squamosae* affinis. — (V. s. in Herb. reg. Berol., Mart.)

Utr. verticillata.

U. scapo filiformi multifloro nudo v. squamis raris medio fixis utrinque acutis instructo, pedic. floriferis fructiferisque patentibus unibracteatis, lob. calyc. subrotundatis obtusis. — Malacca (Griffith).

Radix 1—$1\,^1/_2$ poll. longa fibrosa, fibrillis verticillatis. Scapus 6—8 poll. nunc apice ramosus strictus. Pedic. $1\,^1/_2$—2 lin. longi basi subrecurvi apice ascendentes, inferiores cum superioribus sensim brevioribus inflorescentiam pyramidalem formantes. Bracteae medio fixae. Calyc. lobi $^3/_4$—1 lin. longi, sup. latior. Caps. circiter $1\,^1/_2$ lin. longa, calyc. multo superans globosa. Semina plurima minima. (V. s. in Herb. Mart., Hooker.)

Utr. nervosa. (G. Webb. in Herb. Reg. Berol. Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Utr. triloba. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. pumila.

U. squamis raris, scapo capillari uni-— pauciflore, pedic. semper erectis, bracteis solitariis basi solutis utrinque obtusis, cor. lab. integris, sup. ovato-oblongo, inf. ampliato truncato, calcare porrecto recto crasso conico multo longiore. — Amer. Bor. (Euslen).

Radix fibrosa. Scapus 2 — 3 poll. nunc subramosus; squamae medio fixae. Flores valde distantes. Pedic. circiter lineam longi accrescentes. Calyc. lobi $^3/_4$ — 1 lin. longi subaequales ovato-rotundati obtusi. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. circiter $2^1/_4$ lin. longa, veris. lutea, lab. sup. circiter lineam longo palatum superante, inf. $1^1/_2$ — $1^3/_4$ lin. longo, calcare lineam longo. Caps. $^3/_4$ — 1 lin. longa calyce inclusa, eum subaequans ovato-globosa. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Utr. leptantha.

U. squamis raris medio fixis utrinque acutis, scapo capillari 1 — 2floro, bracteis solitariis utrinque obtusis, cor. lab. sup. ovato-oblongo integro, inf. basi angustato tunc ampliato, calcare dependente recto conico-subulato acuto v. obtusiusculo 2plo breviore. — Surinam (Dr. Hostmann n. 980).

Radix 3 — 5 lin. longa. Fol. decidua; unicum mihi visum circiter 4 lin. longum petiolatum, lamina oblongo-spathulata obtusa petiolo breviore. Scapus $1^1/_4$ — $1^1/_2$ poll. Pedic. $1^1/_2$ — 2 lin. longi tenerrimi. Calyc. lobi vix $^1/_2$ lin. aequales ovato-rotundati obtusi. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. $1^1/_2$ — $2^1/_2$ lin. longa; lab. sup. 1 — $1^1/_4$ lin. longo, inf. veris. integro, calcare $1^1/_2$ — 2 lin. longo. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Utr. polyschista. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. maxima. (G. Weber in Herb. Reg. Berol., Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. chrysantha. (R. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 432.)

U. scapo simplici v. subramoso, floribus multis spicato-racemosis, bracteis ternatis lobisque calycinis coloratis, cor. luteae lab. sup. 2fido, inf. acute 4lobo, calcari descendenti conico-subulato aequali.

Radix 2—6 lin. longa. Scapus 9—15 poll., squamis paucis basi fixis ovato-cordatis nervosis. Pedic. 1—$1^1/_2$ lin. longi semper erecti. Calyc. lobi 1—$1^1/_4$ lin. longi subaequales ovati acuti nervosi. Cor. 3—4 lin. longa, lab. sup. circiter 2 lin. longo, inf. 3 lin. longo. Caps. calyc. subaequans circiter $1^1/_4$ lin. longa globosa. Semina plurima minima. (V. s. in Herb. Hooker.)

Utr. longecalcarata.

U. squamis raris, scapo crassiusculo pauciflore, pedic. capillaceis, bracteis solitariis 2fidis 2—3plo longioribus, lob. calyc. aequalibus ovatis obtusis, cor. lab. sup. oblongo emarginato, inf. vix longiore late rotundato, calcare porrecto recto lineari subobtuso subduplo breviore. — Promont. B. Sp. (Drège). Scapus 2 poll. longus squamis basi fixis instructus. Pedic. 1—$1^1/_2$ lin. longi. Calyc. lobi $^3/_4$—1 lin. longi. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. 4—$4^1/_2$ lin. longa, lab. sup. $1^1/_2$ lin. longo palatum superante, calcare $2^1/_2$—3 lin. longo piloso. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Utr. acuta.

U. squamis raris basi fixis, floribus paucis, bracteis ternatis, calyc. lob. ovatis, sup. acuminato, inf. emarginato-2dentato, cor. violaceae lab. sup. ovato obtuso emarginato

inf. sublongiore subcuneato obtuso integro, calcar dependens rectum conicum acutum subaequante. — Ceylon.

Radix circiter $^1/_2$ poll. longa. Fol. decidua 3 — 4 lin. longa, lamina spathulato-lineari obtusa petiolo longiore; nunc a basi scapi stolo brevis foliatus abit. Scapus $2^1/_2$ — 6 poll. Pedic. $2^1/_2$ — 3 lin. longi semper erecti demum lob. calyc. decurrentibus subalati. Bracteae basi fixae. Calyc. lobi vix lineam longi. Cor. a summo, lab. sup. ad apic. calc. 3 — 4 lin. longa, lab. sup. calyc. lobum superante. Caps. 1 — $1^1/_2$ lin. longa calyce inclusa ovato-globosa. (V. s. in Herb. Hooker.)

Utr. Selloi. (G. Weber in Herb. Reg. Berol., Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utricul.* adhuc ined.)

Utr. genliseoides. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Utr. latilabiata.

U. scapis nudis unifloris, bracteis 2 — 4, lob. calyc. subrotundis obtusis, cor. violaceae lab. sup. profunde bilobo, inf. semicirculari integro, calcar dependens rectum cylindricum obtusum excedente. — Nova Holland. ad flum. Cygnorum. (Drummond. n. 128.)

Radix 3 — 6 lin. longa. Fol. decidua circiter 3 lin. longa petiolata, lamina oblongo-lineari, petiolo breviore; petioli persistentes radices simulant, nunc apice utriculum (lamina folii mutata) ferunt. Scapi 1 — 2, 3 — 5 poll. Pedicellus continuatio scapi, eo tenuior strictus. Bracteae medio fixae. Calyc. lobi 1 — $1^1/_4$ lin. longi, sup. paulo major. Cor. a summo lab. sup. ad apic. calc. 4 — 8 lin. longa, lab. sup. circiter $2^1/_2$ — 4 lin. longo, lob. aequalibus ovatis obtusis, inf. 3 — 5 lin. longo, 6 — 12 lin. lato, calcare 2 — $2^1/_2$ lin. longo. (V. s. in Herb. Hooker.)

Polypompholyx Lehm. (*Tetralobus* DC.)

Polypompholyx laciniata. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Genlisea St. Hil.

Genlisea ornata. (Mart. in mss., Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

G. repens. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

G. biloba. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

G. reflexa. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Quinquelobus. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Quinquelobus utricullariaeoides. (Benjam. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. *Utric.* adhuc ined.)

Q. glaber.

Q. caule tenui glabro, foliorum segmentis pedicellisque capillaceis, cor. lob. obtusis. — Malacca (Cuming n. 2276). (V. s. in Herb. Caes. Vindob.) Antecedenti similis; differt praeterea cor. majore circiter 4 lin. longa.

Q. splendens.

Q. fol. integris, scapis ramosis squamosis multifloris, bracteis solitariis, lob. calyc. aequalibus ovatis subacutis, cor. subbilabiatae lab. sup. subduplo breviore 2lobo, inf. 3lobo. — Asia. (Hügel n. 3766.)

Radix 4 — 6 lin. longa. Fol. pauca 8 — 12 lin. longa carnosula oblonga v. ovata, nunc in petiolum 3 — 4 lin. longum latum attenuata, obtusa v. acutiuscula, margine saepe involuta. Scapi 1—3, 15—18 poll.; rami fere longitudine

scapi penduli squamosi; squamae distantes semper geminae oppositae, infimae folia simulantes 6 lin. longae, superiores sensim breviores, ovatae obtusae. Inflorescentia laxe paniculata, floribus singulorum ramorum decussatis. Pedic. 5 — 10 lin. longi capillacei erecti. Bracteae squamis similes. Calyx circiter lineam longus. Cor. 4—6 lin. longa violacea? aut purpurea?, lob. lab. sup. aequalibus late ovatis obtusis, lab. inf. $3^1/_2$ — $4^1/_2$ lin. longo, lob. ovatis obtusis, medio latiore. Caps. 1 — $1^1/_4$ lin. longa, calyc. superans globosa. Semina plurima minima. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Quinquel. minor.

Q. scapo simplici, floribus racemosis, bracteis solitariis, lob. calyc. acutis, cor. subbilabiatae lob. ovatis obtusis, sup. brevioribus. — Asia. Gattun. (Hügel n. 1568.)

Herba *Q. splendenti* similis sed omnibus partibus multo minor. Differt praeterea: (Fol. non vidi.) Scapo erecto tenui, squamis inferioribus vix 2 lin. longis, floribus paucioribus, pedic. brevioribus, bracteis oblongis, lob. calyc. $^1/_4$ lin. sublongioribus, cor. $1^1/_2$ — $1^3/_4$ lin. longa, caps. calyc. 2 — 3plo superante. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Pinguicula Tournef.

Pinguicula macrostyla.

P. fol. petiolatis planis superne pilosissimis, scapis praesertim apice glanduloso-pilosis, stylo elongato. — Peru (Dombey).

Fol. 6—12 lin. longa, lamina ovato-rotunda obtusiuscula subtus pilis raris instructa, petiolum aequante v. eo breviore. — Scapi 1 — 9, 5 poll. Calyx pilosiusculus, lob. ovatis obtusiusculis. Stylus 2 lin. longus. Caps. 2—3 lin.

longa globosa glanduloso-pilosa. (V. s. in Herb. Reg. Berol.) (Herb. Mus. Par. n. 314.)

Ping. occyptera. (Reichenb. in Herb. Lehm.)

P. fol. margine subinvolutis scapisque glabris, cor. lob. obtusissimis, sup. ovato-rotundatis, inf. longiorum ovato-oblongorum medio majore, calcare reliqua cor. 2plo breviore rectiusculo conico-subulato acuto. — Prata Salisburgensia.

Radix $^1/_2$ — 1 poll. longa. Fol. pauca pollicem longa 6 lin. lata sessilia v. nunc in petiolum longitudine varium attenuata, ovato-oblonga v. ovato-rotunda, margine apiceque fusca. Scapi 1—2, 5—6 poll. Calyx 2labiatus, lab. sup. $1^1/_2$ lin. longo 3-fido, lob. lateralibus acutiusculis, centrali nunc obtuso, inf. paulo breviore 2-fido, lob. acutiusculis. Cor. 7 — 8 lin. longa, sicca purpurascens, lab. sup. calyc. lobos 2plo superante, inf. 2plo longiore, tubo amplo infundibuliformi basi ampliato dein angustato. (V. s. in Herb. Lehm.)

Ping. elongata.

P. fol. elongatis lineari-lanceolatis longe acuminatis margine ciliatis utrinque scapisque pilosis, lob. calyc. acutis, cor. lob. late ovatis obtusis, inferioribus paulo longioribus, calcare brevissimo rectiusculo crasso cylindrico obtusissimo. — Jamaica. (Purdie).

Radix $^1/_2$ — 1 poll. longa. Fol. numerosa carnosa 4 — 12 poll. longa, scapos aequantia superantia v. iis paulo brevora, erecta $1^1/_2$ — 3 lin. lata, utrinque pinguia, plana, basi pilis lateralibus longis (i. e. fibris solutis) sericeis obducta. Scapi 1 — 4 erecti. Calyc. lobi circiter $1^1/_4$ lin. longi oblongo-lanceolati. Cor. 8 — 10 lin. longa, veris. violacea, tubo lato cylindrico, calcare 1 — 2 lin. longo. Caps. calyc. multo superans. (V. s. in Herb. Hooker.)

Ping. obtusa. (Herb. Banks.)

P. fol. margine involutis, scapis pilosulis, cor. lob. sup. ovato-cuneatis emarginatis, inf. obtusis, calcare cor. circiter 2plo breviore dependente paulo incurvato crasso subsarcato obtusissimo. — Statenland. (Menzies.)

Radix circiter $^1/_2$ poll. longa. Fol. pauca 5 — 8 lin. longa ovata v. oblongo-ovata obtusa. Scapi 1 — 2, pollice sublongiores recti. Calyc. lobi subaequales obtusiusculi. Cor. circiter 3 lin. longa, lab. inf. potius tricrenato quam trilobo, tubo amplissimo. (V. s. in Herb. Hooker.)

Akentra.

Calyx 2partitus, lob. subaequalibus integris. Cor. ecalcarata, lab. integris, sup. multo breviore, palato non elevato, lab. inf. glanduloso. Stamina ovario longiora. Ovar. ovatum. Caps. ovato-globosa stylo brevi rostrata.

Herba Americae australis in aqua fluitans, caule partim erecto, apice proferente verticillum vesicarum magnarum ad superficiem aquae natantium, fol. dichotome multipartitis vesiculiferis, scapo nudo, floribus paucis aut numerosis subracemosis irregulariter dispositis, pedic. basi unibracteatis, cor. lutea.

Akentra inflata.

A. caule piloso, vesicis majoribus utrinque acutis ab apice usque ad medium foliosis, fol. crebre utriculiferis, scapo nudo, bracteis basi fixis, lob. calyc. obovatis obtusis, cor. flavae lab. sup. rotundato obtuso, inf. plus 2plo longiore oblongo obtuso. — Surinam. (Dr. Hostmann n. 85. Schimper n. 85.)

Caulis longus latiusculus apice villosus; vesicae majores (axes inflati) 4 — 7, 6 — 8 lin. longae elliptico-oblongae, fol. 2 — 3 lin. longis tennissimis divisis instructae. Fol. caulina 1 — 2 poll. longa, axi saepe dilatato inflato vesicis

simili. Scapus e verticillo vesicarum ascendens $5^1/_2 - 7$ poll. simplex. Pedic. $1 - 1^1/_2$ lin. longi semper erecti. Bracteae basi fixae. Calyc. lobi circiter $^1/_4$ lin. longi. Cor. 2—3 lin. longa, lab. sup. $1 - 1^1/_4$ lin. longo, inf. $^3/_4 - 1$ lin. lato, glandulis brunneo-flavis asperso. Caps. vix lineam longa calyc. superans ovato-globosa. (V. s. in Herb. Caes. Vindob.)

Ich habe dieses Genus, dessen Stelle eigentlich zwischen *Utricularia* und *Polypompholyx* ist, zuletzt aufgeführt, weil die Beschreibung der Corolla, wie ich sie oben gegeben, noch nicht ganz feststeht. Der Mangel des Sporns (weshalb ich den Namen *Akentra* (*κέντρον*, *calcar*) wählte), schien mir an mehreren Exemplaren, die ich sah, deutlich zu sein, doch waren die Blüthen durch das Trocknen so unkenntlich geworden, dass ich nicht ganz sicher bin, ob nicht vielleicht, was ich als Unterlippe beschrieb, der Sporn sei; künftige bessere Exemplare werden das entscheiden und vielleicht eine Aenderung des Namens nöthig machen. Ungeachtet dieses Umstandes trug ich kein Bedenken, die erwähnte Pflanze anzuführen, weil ihr genereller Charakter jedenfalls feststeht, und sie als Uebergangsstufe zwischen *Utricularia* und *Polypompholyx* sehr interessant ist.

Während des Druckes erhalte ich zufällig einige gut getrocknete Exemplare von *Utr. angustifolia* (p. 311.), welche folgenden Zusatz nöthig machen: Diese Pflanze gehört in Sect. VII. b., da die Unterlippe ganzrandig ist; zur Diagnose und Beschreibung ist zu ergänzen: U. fol. solitariis — scapo 2-multifloro —, cor. luteae lab. integris, sup. late ovato obtuso palatum elevatum paulo superante, calcare lab. inf. sublongiore subhorizontali paulo incurvato conico-subulato acuto.

Radix $^1/_2$—2 poll. longa. Fol. solitaria $1^1/_2$—7 poll. longa, $^1/_2$—1 lin. lata. Scapus $^1/_2 - 2^1/_2$ ped. simplex v. ramosus. Pedic. $1^1/_2$—6 lin. Cor. lab. sup. $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin., inf. circiter 3 lin. longum. Caps. calyce inclusa eum subaequans.

Die erwähnten Exemplare hat Hr. Kegel aus Surinam (lecta prope Joden Savanna) mitgebracht.

Bericht

über

die Hepaticeae, welche Hr. Moritz in Columbien sammelte und dem königlichen Herbarium in Schöneberg überlieferte, nach der Synopsis Hepaticarum und den Moritzschen Nummern aufgeführt,

von

E. Hampe.

Trib. ***Jungermannicae.***

Plagiochila Nees et Montg.

1. ***Plagiochila pellucida*** Ldbg. et Gottsche. Synops. p. 628. n. 4. b.

P. caule repente intricato, ramis ascendenti-erectis dichotomis, ramulis divergentibus, foliis imbricatis semiovatis patenti-divergentibus margine dorsali latius reflexis rectiusculis integerrimis basi convexis brevissime decurrentibus, margine ventrali arcuatis apiceque serrato-dentatis dentibus spiniformibus, fructu in ramulis apicali, perianthio obovato alato (ala integerrima) ore compresso truncato dentato-ciliato.

Merida. n. 150. a.

Affinis *Pl. laete-virenti*, sed colore, foliis magis convexis et reflexis rel. diversa, a *Pl. gibbosa* ramificatione et foliis longioribus dentato-ciliatis.

2. *Plag. brevicalycina* Synops. p. 631. n. 14. b.

Pl. caule repente, ramis iterato-dichotomis ramulis divaricatis, foliis imbricatis (ramulorum approximatis) ovato-ellipticis patentibus planiusculis margine dorsali subrectis, ventrali rotundatis apicem versus acute dentatis, apice ipso emarginato-bispinosis, fructu in ramulis apicali vel e dichotomia, perianthio brevissimo oblique campanulato, ore rotundato inciso-laciniato laciniis subulatis.

Caules ex arborum ramis dependentes, rami 2—3-pollicares et longiores, dichotome divisi, ramuli divaricati. Folia imbricata, ramulorum superiora laxius disposita, semivertiralia, ovata, basi et apice angustiora, $^1/_2$—1 lin. longa, $^1/_4$—$^1/_2$ lin. lata, patentia, planiuscula, margine dorsali subreflexa recta basi convexa decurrentia, ventrali surotundata, utroque superne dentata, dentibus acutis, apice plerumque emarginato-bispinosa, laciniis nonnunquam basi denticulo auctis. Textura densa, maculae minutissimae, subrotundae, intercalaribus sejunctae. Folia involucralia erecta, appressa, perianthium superantia, longius arctiusque dentato-spinulosa. Perianthium semilineam longum, ore fere duplo latius, oblique campanulatum, haud alatum, ore inciso-laciniatum, laciniis longis angustis basi saepe dentatis.

Von *Pl. distinctifolia* α. und β. durch die Blattform und Fructif. hinlänglich verschieden. Ob aber *Pl. distinctifolia* γ., welche wohl zu trennen ist, hierher gehört?

Merida, Colonia Tovar. No. 111. b. — Columbien A. et B.

3. *Plag. rutilans* β. Synopsis p. 633. No. 21.

Merida. No. 93.

4. ***Plag. Moritziana*** **Ldbg. et Gottsche. Synops. p. 634. n. 21. d.**

Pl. caule repente, ramis ascendenti-erectis superne dichotome divisis, ramulis divergentibus, foliis imbricatis ovato-oblongis acutis divergentibus margine dorsali subreflexis integerrimis vel ad apicem serrato-dentatis, ventrali basi subcuneatis superne dentato-serratis, apice inaequaliter dentato-spinulosis dente anteriore majore, fructu in dichotomia sessili, perianthio subrotundo, ore inciso-ciliato.

Planta tripollicaris. Rami suberecti, basi simplices, a medio dichotomi, ramuli divergentes laxi. Fol. laxe imbricata (ramulorum approximata decrescentia) ovata, paullum obliqua (superiora ramulorum oblonga siccitate crispata), acuta, divergentia, deflexa, 1 1/2 lin. longa, medio 3/4 lin. lata, ,superiora minora, margine dorsali brevi spatio decurrentia subreflexa integerrima vel ad apicem serrato-dentata, ventrali basi cuneata rarius nonnihil rotundata ad apicem dentata, apice inaequaliter dentato-spinulosa vel exciso-bispinosa, dente anteriore majore saepe basi iterum denticulato. Retis maculae rotundae. Folia involucralia majora, erecta, margine dorsali latius reflexo-convoluta. Perianthium (juvenile) subrotundum ore inciso-ciliatum.

Maxime affinis *Pl. distinctifoliae*, cui et fructificatio eadem. Differt tamen: foliis caulinis latioribus, omnibus apice inaequaliter dentato-spinosis, dente anteriore majore saepe iterum dentato ut in *Pl. frondescente*, quae vero differt foliis angustioribus nitidis, minori statura, ramis magis rigidis. *Pl. subcontracta*, habitu similis, distinguitur foliorum forma et denticulatione.

Colonia Tovar. No. 102.

5. ***Plag. rigidula*** **Ldbg. et Gott. Synops. p. 635. n. 21. e.**

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome divisis ramulisque strictis rigidis fasciculatis, foliis approximatis patenti-divergentibus oblongo-ellipticis longe decurrentibus, margine dorsali subreflexo integerrimo, ventrali ad apicem apiceque ipso inaequaliter dentatis subacutis, fructu in ramulis terminali vel in dichotomia sessili, perianthio vix emergente obovato, ore subbilabiato, labiis acutis dentato-ciliatis.

Differt a *Pl. distinctifolia*: ramificatione, foliis longe decurrentibus margine ventrali non reflexis minus dentatis; foliorum forma accedit ad *Pl. frondescentem* sed distinguitur foliis haud nitidis, inferioribus latioribus et textura diversa. *Pl. dubiae* sunt folia angustiora elongata minus decurrentia. *Pl. socia* et *intermedia*, quoque affines, charactere diversae. Rami bipollicares, erecti, rigidi, dichotome divisi, ramuli fasciculati stricti, rufescentes. Folia approximata, superiora magis distantia, oblongo-elliptica, patenti-divergentia, subdeflexa, basi convexa longe decurrentia, margine dorsali subreflexa integerrima, ventrali basi quoque integerrima ad apicem vero inaequaliter dentata, apice dentato-spinulosa obtusiuscula vel dente uno majore acuta, lineam longa, semilineam lata, siccitate (praesertim superiora) contracta. Folia involucralia erecta, majora, margine dorsali valde reflexa, apice longius dentato-ciliata. Perianthium involucrum haud superans obovatum, ore subacuminatum, inaequaliter dentato-ciliatum, ala angusta inermi.

Colonia Tovar. No. 91.

6. *Plag. bursata* M. et N.

Tovar. No. 91. b. cum priori commixta.

7. *Plag. gibbosa.* Synopsis pag. 640. No. 35. b.

Pl. caule repente, ramis ascendentibus intricatis dichotome divisis, ramulis supremis elongatis; foliis imbricatis pa-

tenti-divergentibus semiovatis obtusis margine dorsali basi reflexis convexis ad apicem planis dentato-spinulosis, margine ventrali basi dilatata imbricatis apiceque dentato-spinulosis subciliatisve.

Differt a *Pl. macrostachya* foliis basi valde gibbis, margine dorsali apice excepto integerrimo, spicae masculae forma. *Plagiochila vincentina* quoad formam foliorum proxima distinguitur ramis strictis, foliis arctius imbricatis basi minus convexis dentato-serratis, dentibus latioribus et spica mascula.

Caulis longe repens, rami ascendentes basi radicantes intricati, 1 — 2 pollicares, dichotome ramosi. Ramuli supremi elongati, laxi. Folia imbricata, semiverticalia, dimidiato-ovata, obtusa, patenti-divergentia, $1^1/_2$ lin. longa basi lineam lata, basi decurrente in dorso caulis per paria confluentia, margine dorsali reflexa valde convexa integerrima, ad apicem vero plana dentato-spinulosa, margine ventrali et apice spinuloso-dentata vel dentibus longioribus subulatis subciliata, basi dilatata se tegentia, rarius reflexa. In ramulis supremis laxioribus folia sunt breviora, basi ventrali vix dilatata et, apice excepto, saepe integerrima. Spicae masculae apicales, ovatae, 3 lineas longae, saepe quoque caulem ex apice continuatum inferne cingentes. Folia perigonialia 8 circiter parium imbricata, basi inflata caulem amplectentia, apice patentia subacuta, vel integerrima vel apice parce dentata. Antherae globosae, pediculo longo tenui insidentes.

Tovar. No. 176 c.

8. ***Plag. adiantoides.*** Synops. p. 641. No. 37.
Merida. No. 176. I.

9. ***Plag. macrostachya*** Ldbg.
Merida. No. 176. II.

10. *Plag. procera* Ldbg. Synops. p. 643. No. 41.
Colonia Tovar. No. 176. b.

11. *Plag. hypnoides* var. *minor*. Synops. p. 644. No. 55.
Las Lagunas; Prov. Caracas. No. 100.

12. *Plag. cristata*. Synops. p. 645. No. 58.
Merida. No. 176. a.

13. *Plag. byssacea*. Synops. p. 659. No. 102?

Pl. caule repente filiformi serpentino radicante, foliis dissitis verticalibus ovatis obovatove cuneatis patenti-divergentibus subreflexisque planis ad tertiam partem bifidis, laciniis acutis subdivergentibus.

Ist dies wirklich eine *Plagiochila*, so ist sie sicher eine gute Art; denn, abgesehen von einer entfernten Aehnlichkeit der Blattform mit der von *Pl. dendroides*, ist auch nicht die mindeste Aehnlichkeit mit irgend einer anderen *Plag.* vorhanden.

Colonia Tovar. No. 111 c. cum Frullania.

Jungermannia Linn.

14. *Jung. physocalyx* Hmp. et Gottsch. Synops. p. 669. No. 19 b.

J. dense caespitosa, caule compresso subsimplici adscendente ex apice innovante, foliis imbricatis transverse ovato-rotundis convexis oblique descendentibus margine ventrali cullato-inflexis, amphigastriis magnis quadratis bilobis lobis ovato-acutis margine repando-dentatis, perianthio emerso obovato inflato urceolato, ore bilabiato, labiis inflexis integerrimis, foliis amphigastrioque involucralibus conformibus majoribus.

Caespites compacti brunnei coloris; caules bipollicares adscendentes inferne foliis denudati, radiculis e basi amphi-

gastriorum orientibus repentes. Folia semiovalia, imbricata, margine supero inflexa, basin versus undulato-sinnata appressa.

Inter Jung. integrifolias amphigastriatas *J. Taylori* et *succulenta* perianthii forma accedunt, sed amphigastriis diversae; *J. Schraderi* et *subapicalis* utraque nota differunt.

Merida, Sierra nevada, regio frigida. No. 168.

15. *Jung. colorata β. elongata.* Synops. p. 673. No. 23 *β.*
Merida, Silla de Caracas, regio alpina.

Trib. *Trichomanoideae.*

Lepidozia N. a E. L. et G.

16. *Lep. cupressina.*
Caracas. No. 74.

17. *Lep. truncatella.* Synop. pag. 716. No. 27.
Merida. No. 74 b.

Mastigobryum Eornud.

18. *Mast. consanguineum* Hampe et Lindenberg. Synops. p. 717. No. 29 b.

M. caule procumbente dichotomo, foliis dense imbricatis oblique ovatis subfalcatis, caulinis secundis, rameis divergenti-deflexis, basi ventrali dilatatis, apice tridentatis dente inferiore minore dentibusque integerrimis, amphigastriis subimbricatis quadrato-oblongis integerrimis retusis crenulato-denticulatisque, fructu . . . .

Flagella breviora et longiora. Folia nitidula, basi valde dilatata. Amphigastria caulis principalis imbricata, ramulorum magis distantia, variae formae, vel elongato-quadrata, vel oblonga, vel etiam breviora rotundo-quadrata, nonnulla

apice truncata integerrima vel retusa, alia plus minusve distincte crenata vel parce et minute denticulata.

Proxima *M. praerupto*, sed differt: foliis magis deflexis, dentibus brevioribus, inprimis vero amphigastriis longioribus fere quadratis nec cordato-orbiculatis.

M. longistipulum differt foliis minus deflexis non falcatis basi vix ampliatis. *M. stoloniferum* longius distat omnibus partibus majoribus, foliis longioribus minus deflexis etc.

Merida, Sierra nevada. No. 170.

19. *Mast. stoloniferum.* Synops. p. 720. No. 39.

Merida.

Trib. *Ptilidieae.*

Trichocolea.

20. *T. tomentella* var. *capillaris.* Syn. p. 721. No. 1.

Caripe. No. 151.

Trib. *Platyphyllae.*

Radula N. ab E.

21. *R. pallens β. minor.* Syn. p. 256. No. 8.

Caripe. No. 152.

22. *R. xalapensis.* Syn. p. 255. No. 6.

Merida. No. 51 a.

23. *R. quadrata.* Synops. p. 255. No. 9.

Caripe. No. 51. C.

Madotheca Dum.

24. *M. commutata.* Synops. 267. No. 8. et 730. No. 8.

Merida. No. 51 b. No. 157. No. 162 b. et c. — Caripe. No. 51. C. Cocollar. No. 87. Las Lagunas Prov. Caracas. No. 99.

25. *M. capensis.* Synops. p. 732. No. 19.

Colonia Tovar. No. 177.

Trib. *Jubuleae.*

Bryopteris Ldbg.

26. ***Br. filicina*** *α.* ***Hookeriana.*** Syn. p. 285 et 737.

Merida. No. 98 a. d. Caripe. No. 98. Tovar. No. 37. ad trunc. arbor. vetust. Majo. Junio.

27. ***Br. trinitensis*** *β.* ***intermedia.*** Syn. p. 738. No. 3. *β.*

Colonia Tovar. No. 111. a. b. Caripe. No. 111. Merida. No. 98. b.

Phragmicoma Dum.

28. ***Phr. Guilleminiana.*** Synops. p. 293 et 740. No. 2.

Higuerote, Prov. Caracas. No. 154.

29. ***Phr. bicolor*** *γ.* ***conferta*** Syn. p. 743. No. 3. g.

Merida. No. 162.

Omphalanthus Ldbg. et N. ab Es.

30. ***O. filiformis.*** Synops. p. 304 et 746. No. 2.

Caracas. No. 89 et No. 153 b. var. pr. Caripe.

31. ***O. debilis*** *γ.* ***columbicus.*** Synops. p. 747. No. 5. g.*

Colonia Tovar. Merida. No. 83.

32. ***O. affinis.*** Synops. p. 748. No. 5. d.

Caripe. No. 51. d.

Lejeunia G. et Ldbg.

33. ***L. phyllorhiza.*** Synops. p. 312. No. 3. et p. 748.

Merida. No. 155 et 163.

34. ***L. axillaris.*** Synops. p. 317 et 751. No. 13.

Caripe. No. 51. f.

35. ***L. vincentina.*** Synops. p. 318. No. 6.

Merida. No. 51. b.

36. ***L. Bongardiana.*** Synops. p. 740. No. 2. c.

Caracas. No. 92.

37. ***L. brasiliensis.*** Synops.

Caripe. No. 51. c.

38. ***Lej. subhyalina*** G. et Ldbg. Supplement. Synops.

L. caule repente ramuloso, foliis approximatis semi-subverticalibus orbiculato-ovatis obtusis patentibus basi subdilatata complicatis, lobulo inflato subinflexo, vel parvo subobsoleto, amphigastriis minutis ovatis acute bifidis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus longioribus bilobis, laciniis planis acutiusculis subreflexis, perianthio obovato apice pentagono, ore contracto mucronato.

Caules ad corticem muscis irrepentes, 2—3 lineas longi, cum foliis $^1/_4$—$^1/_3$ lin. lati, ramulosi. Folia subverticalia, superiora et ramulorum magis distantia, orbiculato-ovata obtusa, patentia, integerrima, basi ventrali aliquantum dilatata complicata, viridi-hyalina. Lobulus majusculus, ventricosus, apice subinflexus, nonnunquam parvus vel obsoletus, amphigastria minuta, ovata, ad medium bifida, laciniis acutis, saepe obsoleta vel nulla. Involucrum perianthium aequans, folia caulinis duplo longiora, biloba, lobuli plani, acutiusculi, margine subreflexi, integerrimi. Perianthium obovatum, apice pentagonum, ore contractum mucronatum, demum in lacinias acutas fissum.

Lej. angustae affinis sed paullo latior, folia magis obtusa minus verticalia eamque ob causam minus erecta, lobulus non unidentatus. ***Lej. remotifolia*** Hpe. differt foliis distantibus longioribus.

Die eigentliche ***Lej. angusta*** ist nicht so ähnlich, als die Pflanze aus St. Kitts auf Anthoc. brasiliensis (Syn. hep. p. 384. in annot.). Es ist aber noch sehr zweifelhaft, ob diese zu *L. angusta* gehört, und da überdies die *L. subhyalina* Kelche hat, mithin für sich sicher zu bestimmen ist, so scheint es mir gerathener, sie als eigene Art aufzuführen, als sie zu einer zweifelhaften Form von einer sterilen Pflanze zu machen.

Ldg.

Cocollar, Prov. Cumana. No. 86.

39. ***Lej. ovalis*** **n. sp. Suppl.**

L. caule filiformi pendulo brevi ramoso, foliis imbricatis oblique ovatis integerrimis basi complicatis, lobulo oblongo truncato, amphigastriis magnis contiguis ovalibus integris et integerrimis a medio ad basin cauli utrinque adnatis, perianthiis parvis pentagonis longe rostratis, foliis involucralibus minoribus conformibus, amphigastrio involucrali ovato-rotundo bilobo lobis ovatis.

Caulis 3-pollicaris et ultra, filiformis et ex arborum ramis pendulus, flexuosus, ramosus, sed ramis plerisque brevibus suboppositis. Folia imbricata oblique ovata, subintegerrima apice et margine ventrali saepe inflexa, basi in lobum apice truncatum majorem complicata; amphigastria folia fere aequantia ovalia vel elliptico-ovata, gibbo longitudinali percursa a medio cauli adnata indeque in caulem utrinque descendentia radiculis nullis praedita. Perianthia parva, obovata, pentagona, longe rostrata, dorso uni-, ventre bicarinato; post fructus egressum turbinata sunt propter magnitudinem et formam pyriformem calyptrae, quae os perianthii fere transgreditur. Folia involucralia minora, mediam perianthii altitudinem attingentia, conformia lobulo parvo subcomplicata; amphigastrium involucrale ovato-rotundum bilobum, lobis ovato-rotundis. Amphigastrium caulinum ei proximum a reliquis non forma, sed situ tantum obliquiore secundum morem differt.

Statura graciliore, perianthii forma pentagona, amphigastrii involucralis incisura et caulinorum circumscriptione ovali ab omnibus Lejeuniis affinibus, ***L. trigona***, ***chrysophylla***, ***Montagnei***, et ab ***Omphalantho filiformi***, cui sterilis planta valde propinqua, recedit. (Gottsche).

Merida. No. 158.

40. ***Lej. caripensis*** G. et L. Suppl.

L. caule repente subramoso, foliis contiguis ovatis acuminato-subulatis apiculatisve integerrimis basi sinuato-decurrentibus subcomplicatis, lobulo parvo saepe nullo, amphigastriis 2 — 3plo minoribus ovato-rotundis ad tertiam partem bifidis laciniis acutis subconniventibus, foliis involucralibus augustioribus, lobulo lanceolato, perianthio obovato acute quinquangulo.

Caulis semipollicaris, angustus cum foliis vix $^1/_2$ lineam latitudine excedens, simplicíusculus, rarius ramulis paucis instructus. Folia subimbricata, superiora et ramulorum contigua vel approximata, ovata, acuta, pleraque in acumen longius subulatum producta, integerrima, basi ventrali sinuato-decurrentia et in lobulum parvum complicata, lobulo saepe tamen obsoleto vel nullo, compages tenera laxa. Amphigastria duplo vel triplo minora, in apice ramulorum minuta, rotundo-ovata, in caule principali nonnunquam subcordata, integerrima, apice bifida, sinu acutiusculo, laciniis acutis subconniventibus. Folia et amphigastrium involucralia caulinis similia sed angustiora, lobuli plani lanceolati. Perianthium obovatum, margine integerrimum, compressum, acute quinquangulum, carinis latiusculis, ore subemarginatum.

L. acuminatae et *conformi* affinis, sed differt: foliis longius cuspidatis, lobulo minori, amphigastriis majoribus; *L. Neumanniana* distinguitur foliis obtusis vel breviter cuspidulatis, amphigastriis minoribus, involucro serrato.

Caripe. No. 153.

Frullania Raddi.

41. *Fr. gibbosa* N. ab E. Synops. p. 411. No. 1.

Merida. No. 162 a.

42. *Fr. Sebastianopolitana γ. tumidula.* Synops. p. 412. No. 4. et Suppl.

Merida. No. 156.

43. *Fr. arietina* Tayl. var. *laxa.*

Caripe. No. 90.

44. *Fr. Ecklonii* Spreng. *β. rufescens.*

Caracas. No. 85.

45. *Fr. squarrosa* Synops. p. 416. No. 10.

Merida. No. 161 et 164.

46. *Fr. Beyrichiana* L. et L.

Silla de Caracas. No. 109.

47. *Fr. atrata γ. flaccida.* Synops. p. 464. No. 118 g.

Merida. No. 112a.

48. *Fr. ericoides.* Synops.

Cocollar; Prov. Cumana. No. 159.

49. *Fr. cylindrica.* Synops. p. 458. No. 107.

Sierra Nevada. No. 169. Tovar. No. 112d. var.

50. *Fr. tenuis* var. Suppl.

Silla de Caracas. No. 112.

51. *Fr. Moritziana* Ldbg. et G. Suppl. Synops.

Merida. No. 160.

Adhuc aliae species steriles prostant ex gr. No. 112b. 112e. 97. 108. 112c. 370b., quae non rite dignoscendae sunt.

Frondosae.

Metzgeria N. ab E.

52. *M. furcata* N. ab E.

Merida. No. 136.

Marchantieae.

Marchantia L.

53. *M. polymorpha* L.

Colonia Tovar. No. 134.

54. *M. Berteroana?*

Merida. No. 44.

55. *M. lamellosa* Hpe. et G. Synops. p. 527. No. 8.

M. receptaculis femineis stellatis, radiis (11) teretibus, involucris dimidio brevioribus contiguis margine laciniis ciliato-dentatis fimbriatis, fronde dichotomo-lobata crassiuscula canaliculata, areolis obsoletis margine crenulata, subtus squamulis magnis nigris quadrifariis lamellosa.

Habitat in Columbia, Paramo de Mucuchies.

***Frons* 4-pollicaris et ultra, $^3/_4$ poll. lata, dichotome lobata, margine brunneo undulato-crenulata, supra e viridi fuscescens, dense porosa sed areolis obsoletis; subtus densissime rufo-radiculosa et quaterna squamarum serie tam arcte conspersa, ut lamellosa appareat. *Squamae*, quae in *M. polymorpha* et *plicata* multo minores sunt et, si marginales excipis, minus evidenter conspiciuntur speciemque venulosam potius froudi praebent, in nostra planta magnae 2 lineas longae et semilineam latae, nigrae, versus frondis marginem in discum semiovalem hyalino-marginatum dilatatae sunt. Inveniuntur harum squamularum a carina media usque ad marginem tres vel quatuor series alternantes, obliquo tractu frondem percurrentes; ultimae squamae totae hyalinae et e more squamularum marginalium ovato-rotundae, scariosae et subreflexae sunt. *Receptaculum femineum* magnum, diametro 6 lin. metiens et radiis 11, quorum quisque, si extremos breviores magisque curvatos excipis, trilinearis et subincurvus est, componitur. *Involucra* 10, bivalvia, margine laciniis dentato-serratis fimbriata, adhuc sterilia. *Pedunculus* bipollicaris, nudus. *Scyphulorum* forma et margo qualis in *M. polymorpha*.**

Propinqua haec species *M. polymorphae*, *plicatae*, *tabulari* et *Berteroanae*, sed squamularum notabili magnitudine et colore in facie frondis ventrali primo adspectu ab omnibus distingui potest.

Parama de Mucuchies. No. 45.

56. *M. flabellata* n. sp.

Monoica, minor; fronde angusta apice dichotomo-divisa canaliculata, siccitate involuta, supra glauca evidenter porosa, infra nigricante laevi; receptaculis fem. dimidiato-radiatis adultis quadripartito-flabellatis, masculis rotundatis septemfidis; caetera desiderantur.

Galipan. No. 47 b. specimen parvulum.

Adhuc exempla sterilia adsunt, *M. cartilagineae* et *nitidae* aff. No. 44 et 70.

Dumortiera Reinw.

57. *D. hirsuta* R. Bl. N. ab E.

Caracas. No. 46 b. et c.

Anthoceros Michel.

58. *A. laevis β. tenuis* L.

Merida. No. 135.

Nachtrag.

Aufzählung der *Hepaticae*, welche Herr Dr. Karsten in Columbien sammelte und welche ebenfalls in dem königl. Herbarium befindlich sind.

1. *Madotheca crispata* sub a. II. c. var. *minor*.
2. *Phragmicoma bicolor* Int. II. F. ex parte.
3. *Ph. Leiboldiana* G. ibid.
4. *Frullania hians* c. priorib. commixta.
5. *Symphyogyne sinuata* Nees.
   Syn. *Amphibiophytum dioicum* Karst.
6. *Monoclea Forsteri.* Syn. *Cochliocarpum undulatum* Karst. sub No. 23.
7. *Dumortiera hirsuta*. N. 11. II.
8. *Anthoceros laevis*. II. g. e. h. c. forma augustior. No. 11. II. Die näheren Standorte sind nicht angegeben.

Ausserdem finden sich unter den Moritz'schen Moosen und Flechten eine grosse Menge *Hepaticae*, freilich in kleinen Exemplaren, oft in Bruchstücken — und lässt sich wohl später zur Vervollständigung der in Columbien vorkommenden Arten dieser Familie Manches nachtragen, zumal Herr Moritz bei Merida noch später gesammelt hat, welche Ausbeute bald erwartet wird.

Blankenburg, im Mai 1847.

E. Hampe.

Beiträge

zu einer

Flora der Aequinoctial-Gegenden der neuen Welt,

von

Joh. Friedr. Klotzsch.

FILICES.

Auctore

J. F. Klotzsch.

(Continuatio v. Linn. XVIII. p. 516—556.)

Cheilanthes Swartz, Link, Kunze.

a. *Fronde pinnato-pinnatifida.*

Ch. canescens. Kunze Farrnkräuter p. 71. Tab. XXXV.

In Mejico. Aschenborn n. 191. San Pietro et San Paolo. C. Ehrenberg.

b. *Fronde bipinnato-pinnatifida.*

Ch. speciosissima. Al. Braun, Kunze Analecta p. 35. Tab. XXIII.

In Mejico. C. Ehrenberg n. 995. Octobr. 1838.

Ch. microphylla Sw. Willd. Spec. Pl. p. 468. Cham. et Schldl. Linn. V. p. 616. Kunze in Linnaea XIII. p. 143.

Link Fil. Spec. p. 63. n. 6. *Cassebeera microphylla* J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 159. *Ch. Moritziana* Kunze Mss. *Ch. Klotzschiana* Kunze Mss.

In montibus aridis, locis arenosis, La Guayra m. Dcbr. 1839. Ed. Otto n. 457 et prope Caracas, Moritz n. 76. La Guayra, Moritz n. 263. In locis arenosis umbrosis prope Caracas Ed. Otto n. 895.

Ch. pygmaea Kl. fronde ovata, bipinnato-pinnatifida; pinnulis obovato-subtrapeziformibus, obtusis, inferioribus pinnatifidis; rchachibus stipiteque dense-ferrugineo-villosis.

Rhizoma adscendens, tenne, pallide-ferrugineo-villosum. Frondes tri- — quadripollicares, subflexuosi. Stipites tenues, demum glabrati, nigricantes. Pinnae lanceolatae, obtusae, quinquelineares. Pinnulae oblique-subtrapeziformes, pinnatifidae, obtusae, subtus sparsim pilosae, $1\frac{1}{3}$ lineam longae, brevissime petiolatae.

Hab. In Mejico. E. Aschenborn n. 563.

Ch. lanuginosa Martens et Gal. in Mémoires de l'Academie Royale de Bruxelles Tom. XV. t. 20. f. 2. p. 75.

Hab. in Mejico prope el Cerro de las Nabajas. C. Ehrenberg.

Ch. scariosa Kaulf. Enumerat. filic. p. 216. *Acrostichum scariosum* Sw. Willden. Spec. plantar. V. p. 125. n. 59. *Ch. lentigera* Presl Rel. Haenk. p. 65.

Hab. in Columbia prope Caracas in Venta grande, locis subapricis, graminosis scopulosis. Moritz n. 33. Chacao in locis humidis umbrosis. Ed. Otto n. 627. Hartweg. n. 1518. In Peru. Dombey n. 84. In Andium montibus ad Huanuci et Tarmae tractus n. 44. Herb. Ruiz et Pavon.

Fronde ternato-quadripinnata.

Ch. leucopoda Link. Fil. spec. in horto bot. Berolin. cultae p. 66. n. 16.

Hab. in Mejico. C. Ehrenberg.

Hypolepis Bernhardi. Presl. J. Smith.

Fronde tripinnatifida.

H. guianensis Kl. Rhizoma? Fronde tripinnatifida, ovato-acuminata, rhachibus stipiteque flavidis, inermibus, subviscoso-pubescentibus; pinnis late-lanceolatis, acutis; pinnis secundariis lanceolatis, falcatis, obtusis, undique sparsim puberulis, subtus laete, supra fuscescenti viridibus; pinnulis lanceolato-oblongis, subfalcatis, apice rotundatis, obsolete-pinnatifido-lobatis, sessilibus.

Frons bipedalis. Pinnae superiores tri-, inferiores 6pollicares. Pinnae secundariae pollicares, semi-unicam latae, versus apicem attenuato-confluentes.

Hab. in Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1166.

Fronde quadri-pinnatifida.

H. repens Presl. Link. Fil. spec. in horto bot. Berol. cult. p. 67. n. 1.

Hab. in Columbia. Dr. H. Karsten.

Allosorus Bernhardi, Kunze! (*Platyloma* J. Smith).

Fronde bipinnatifida.

A. rigidus Kunze. Syn. fil. Poeppig. in Linnaea IX. p. 55. *Pteris rigida* Swartz, Syn. fil. p. 104 et 299.

Ad thermas prope Grande, Mejico. C. Ehrenberg n. 661.

Fronde bipinnata.

A. ternifolius, Kunze Mss. *Pteris ternifolia* Cav. Prael. 1801. n. 657. Hooker et Greville. Icones filic. t. 126!

Merida (Columbiae) in locis saxosis, apricis ad vias. M. Novembr. Moritz. n. 349.

A. cordatus Presl. Kunze in Linnaea XIII. p. 135.

Mejico. Aschenborn n. 560. Berlandier n. 832.

A. sagittatus Presl. Kunze Farrnkr. t. XXIV. p. 48!

Ad thermas prope Grande, Mejico. C. Ehrenb. n. 657.

Fronde tripinnata.

A. flexuosus Kaulfuss. Knuze Farrnkr. p. 46. t. XXIII!

Mejico. Aschenborn n. 482. prope Rio del Monte et in Hacienda de S. Cayitano. C. Ehrenberg n. 826.

In Columbia Chacao. Ed. Otto n. 593. Topo. Ed. Otto n. 930. Ad vias in Venta grande et in Merida. Moritz n. 67.

A. ciliatus Presl. Rel. Haenk. I. p. 59. Knuze in Linnaea XIII. p. 139.

Mejico. Aschenborn n. 155. Columbia in montibus ad vias inter saxa. Moritz n. 262.

A. angustifolius Presl. Kunze in Linnaea XIII. p. 139.

Mejico. Aschenborn. ●

A. decompositus Martens et Gal. l. c. p. 48. n. 93. t. X. fig. 2.

Mejico. Aschenborn n. 562. C. Ehrenberg.

Pteris Linn. J. G. Agardh.

Sect. I. Eupteris Agardh Recensio specierum generis Pteridis p. I.

P. longifolia L. var. *γ*. Agardh l. c. p. 3. *Pteris semihirta* Link fil. sp. p. 50. n. 2.

Cuba. E. Otto n. 80.

Var. *δ*. Agardh l. c. p. 3. *Lomaria crinita* Kl. in lit. olim.

Caracas. Moritz n. 15.

P. grandifolia L. Agardh l. c. p. 7.

In Peruviae nemoribus Hb. Ruiz et Pavon n. 37. Cuba in rupibus mont. Taburete. M. Majo 1839. Ed. Otto n. 283.

P. cretica L. *γ. americana* Agardh l. c. p. 9. n. 6.

Mejico, Hacienda del Carmen. M. Augusto 1835. C. Ehrenberg n. 869.

P. mutilata L. Agardh p. 15. n. 16.

Cuba in littore fl. Canimo. M. Febr. 1829. E. Otto n. 65.

P. litobrochioides Kl. Froude pinnata; pinnis tri- — quadrijugis maximis, longissime acuminatis, basi attenuato-decurrentibus, pinnato-partitis; laciniis lanceolatis, falcatis, acutis, serratis; sinubus obtusiusculis; venis furcatis; stipite cum rhachibus glabro, flavido-fusco, supra canaliculato.

Frons elata, 2—3pedalis, circumscriptione ovato-acuminata. Stipes rhachisque semiteres subtus castaneus, convexus, supra flavidus, canaliculatus. Pinnae inferiores pedales, sequentes sensim minores, terminalis subpetiolata, basi longissime attenuata, pedem circiter longa. Laciniae $1\frac{1}{2}$—2pollicares falcato-lanceolatae, acutae, argute-serratae, basi aequaliter confluentes, sinubus rotundatis discretae. Acumen anguste-lanceolatum, 3—4pollicare.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1137.

P. nemoralis W. Agardh l. c. p. 25. n. 31. *P. Plumierii* Willd. Enum.

Caracas. Moritz n. 46 et 173.

P. deflexa Link. Hort. Berol. II. p. 30. Ag. l. c. p. 41. *Pteris biaurita* Kl. olim in lit.

Columbia, in Colonia Tovar ad rip. rivulor. mont. Moritz 201. Karsten. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1164.

Sect. II. Ornithopteris Agardh l. c. p. 45.

P. aquilina L. var. *pubescens* Kunze in Linn. XIII. p. 142. *P. lanuginosa* Spreng.

Mejico. Aschenborn n. 677.

P. caudata Linné, Agardh l. c. p. 48. n. 57.

Caracas. Moritz n. 49. In montibus Taburete (Cuba). M. Jun. 1839. E. Otto n. 331.

Sect. III. **Litobrochia** Agardh l. c. p. 53.

P. Orizabae Mart. et Galeotti p. 52. t. 13?

In sylvis umbrosis ad rivul. mont. (fontes fluminis Tuy). Coloniae Tovar. Columbia. M. Julio. Moritz n. 47.

P. elata Agardh l. c. p. 63. n. 75. *P. gigantea* Hb. W. n. 19990.

Caracas ad rivul. mont. in locis umbrosis. E. Otto n. 607. Cerro de Avila. Moritz n. 118. Dr. Karsten n. 3. (Coll. II.)

P. polita Link. Hort. Berol. p. 30. *P. propinqua* Agardh p. 65. n. 76. In Peruviae nemoribus. Hb. Ruiz n. 41. In Surinam. Hostmann n. 730. *P. linearis* Poir. Agardh l. c. p. 70. n. 83. In Peruviae Andium nemoribus. Hb. Ruiz n. 40.

Sect. IV. **Histiopteris** Agardh l. c. p. 76.

P. elegans Sw. var. a *brasilicnsis.* Agardh p. 76. n. 90.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1149. In Peruvia. Hb. Ruiz n. 38.

Doryopteris J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 162. n. 57.

(*Pteridis* species L. Raddi Presl. *Litobrochiae* spec. Presl).

Sect. **Eudoryopteris** Kl. Venae reticulatae.

D. palmata J. Smith l. c. *Pt. palmata* Willd.

Columbia. Galipan. Moritz n. 65. In sylvis scopulosis umbr. prope Caracas et Caripe. Moritz n. 65. In rupibus locis umbrosis. Chacao. E. Otto n. 608.

D. cuchlora Kl. Frondibus caespitosis, profunde quinquelobo-palmatis, laete viridibus, ovatis, basi cordatis, lobis lanceolatis, plus minusve orbiculatis, inferioribus minoribus intermedio productiore, trilobato-hastato, lateralibus appen-

dice instructis, sinubus rotundatis; stipitibus atro-fuscis, semiteretibus, glabris, nitidis, inferne sparsim paleatis.

Pteris euchlora Kunze Mss.

Rhizoma crassitudine pennae anserinae, adscendens, paleis lineari-lanceolatis acuminatis, linea longitudinali media atro-fuscis dense obtectum. Stipes 6 pollicaris, satis tenuis, supra planus, subtus convexus, subflexuosus, nitidus, glaber, inferne sparsim paleaceus. Frons cordato ovata, profunde palmato-quinqueloba, utrinque glabra, laete viridis, 2—3 pollices longa, $1\frac{1}{2}$—2 pollices lata, subtus nervis atro-fuscis, nitidis.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 798.

Sectio II. Lytoneuron Kl. (*Cassebeerae* species J. Smith). Venae furcatae, apice liberae.

D. geraniifolia Kl. *Pt. geraniifolia* Raddi Pl. Bras. N. G. et Sp. p. 46. t. 67.

Caracas. Moritz n. 66.

D. lomariacea Kl. Frondibus sterilibus septem-, rarissime undecim-lobis, cordato-ovatis; laciniis oblongis, margine crenato-serratis, apice orbiculatis, stipite breviori, fertilibus undecimlobis, laciniis elongato-linearibus, apice obtusis majoribus, stipite elato, stricto, tereti, atro-fusco, nitido, glaberrimo.

Pteris lomariacea Kunze in Herb. Monacensi et Viudobonensi. *Pteris septemloba* Klotzsch in Herbario Berolinensi.

Frons sterilis 3—5 pollices longa, 2—4 pollices lata, lacinia 4—6 lin. lata, fertilis 6 pollices longa, 4 pollices lata, lacinia vix 2 lineas lata. Stipes frondis sterilis tenuis, pedem longus. Stipes frondis fertilis crassitudine pennae corvinae et duas pedes fere longus.

Guiana angl. Rich. Schomburg n. 1197.

Amphiblestra Presl. Tentamen *Pteridogr.* p. 150.

A. latifolia Presl. l. c. p. 151. *Pteris latifolia* Kunth in Humb. et Bonpl. Gen. et spec. pl. I. p. 14. Willd. sp. pl. V. p. 370.

Columbia prope Caripe in umbrosis. M. Julio. Moritz n. 161.

Lomaria Willd. Kunze Farrnkr.!

a. *Fronde sterili pinnatifida.*

L. australis Kunze in Linnaea IX. p. 57. n. 136. *Lomaria microphylla* Goldmann in Nov. Act. Acad. Caes. Leopold-Carol. Nat. curies. Bd. XVI. Suppl. II. p. 460.

Chile. von Besser n. 170.

L. campylotis Kunze in Linnaea XVII. p. 567.

Columbia in bambusetis (Coloniae Tovar). Moritz n. 8, 9 et 10 partim.

L. L'Herminieri Bory. Kunze Farrnkr. p. 173. t. 73.

Columbia in sylvis umbrosis, scopulor humidis (Coloniae Tovar). Moritz n. 111. Dr. Karsten n. 18. (Coll. II).

L. Plumieri Desv. in Berl. Magaz. V. p. 325. Plumier foug. t. 90.

Columbia, ad rivul. in locis scopul. Coloniae Tovar. Moritz n. 233.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1190.

L. aspera Kl. Frondibus caespitosis, oblongis, coriaceis, inferne attenuatis, brevi-stipitatis, sterilibus profundissime pinnatifidis; laciniis divergentibus, oblongis, obtusiusculis, basi approximatis, margine scabris; frondibus fertilibus, triplo minoribus, pinnatis, pinnis crasso-coriaceis, basi auriculatis, apice marginatis, stipitibus asperis.

Rhizoma crassum, paleis lanceolato-subulatis castaneis dense vestitum.

Frons sterilis 8 — 12 pollices longa, oblonga, versus apicem breviter, inferne longe attenuata, supra medium $2^1/_2$ unc., ad basin 3 lineas lata. Laciniae 4 lin. latae. Stipites semiteretes, 1 — 2 unc. longi, pubescenti-scabri, supra canaliculati. Frons fertilis, 3 — 4 pollices longa, pinnata, pollicem fere lata.

Chili. Philippi.

L. meridensis Klotzsch. Fronde coriacea, tenui, elongato-oblonga, utrinque attenuata, glabra, sterili profunde pinnatifida; laciniis lanceolatis, acuminatis, subintegerrimis, falcatis, superioribus subapproximatis, inferioribus magis remotis, fertili pinnata; pinnis linearibus, mucronatis, basi adnatis, falcatis; stipite nudo, glabro, inferne tereti.

Rhizoma repens, paleis longe-subulatis, fuscis, atrocostatis dense vestitum, pollicem crassum. Frondes steriles 3 — 4 pedes longae, oblongae, utrinque attenuatae, 4 — 6 unc. lata. Laciniae falcato-lanceolatae, acuminatae, recurvato-repandae; superiores subapproximatae, inferiores distantes, 2 — $3^1/_2$ poll. longae, 4 — 6 lin. latae. Stipes semipedalis, glaber, alutaceus, teretiusculus sulco longitudinali supra instructus, crassitudine pennae corvinae. Frondes fertiles pinnatae, bipinnatae. Pinnae remotiusculae, lineares, mucronatae, adnatae, 3 — 4 pollicares, $1^1/_3$ lin. latae.

Merida. Columbiae. Moritz n. 297.

b. *Fronde sterili pinnata.*

L. hastata Kunze Farrnkr. p. 119. t. 55. fig. 1. ***Blechnum trifolium*** Presl. Rel. H. p. 50. t. 9. f. 2. ***Lomaria chilensis*** Goldmann (nec Kaulf.) in nov. Act. Acad. Caes. n. XVI. Suppl. II. p. 460. ***Blechnum auritum*** Goldm. l. c. p. 459. e Chile nec filix manillensis.

Chili. E. Philippi.

L. Bredemeyeriana Kl. *Blechnum fraxineum* Willd. Spec. pl. V. p. 413. n. 15. soris a costa remotis.

Caripe Columbiae. Moritz n. 129.

L. chilensis Kaulf. En. p. 154.

Habitat in Andium montibus Tarmae, Huanuci et Panatahuas provinciarum. Hb. Ruiz n. 50.

L. stenophylla Kl. Fronde pinnata, coriacea, oblonga, versus apicem attenuata stipiteque evanescenti-scarioso-paleacea, sterili subminore; pinnis linearibus, suberectis, obtusis, margine magis revolutis, supra sulco longitudinali et dense transversaliter striatis, subsessilibus, basi inaequalibus; stipite trigono, supra profunde canaliculato, basin versus incurvo, evanescenti-paleaceo; pinnis fertilibus subplanis, margine minus revolutis.

Var. *α.* paleis ad rhachin fuscis, in stipite atro-castaneis.

Var. *β.* paleis ad rhachin albido-alutaceis, in stipite laete fuscis.

Frondes pinnatae, steriles sesquipedales, fertiles bipedales. Pinnae 2—4 unc. longae, $1^1/_2$ — 2 lin. latae, inferiores magis remotae longiores. Stipes 6 — 10 pollices longus, pennam corvinam crassus, pallide, subinde saturate-fuscus rhachibusque paleis longe-lanceolatis, acuminatis e candido-atro-fuscescentibus vestitus.

α. e Peru a Dombey coll.

β. e Columbia (Paramo de la Culata). Moritz n. 298.

L. Schomburgkii Kl. Maxima. Fronde sterili pinnata, versus apicem pinnatifida, oblongo-elliptica, rhachibus evanescenti-fimbriato-paleaceis; pinnis ensiformibus, acuminatis, coriaceis, integerrimis, margine revolutis, brevissime petiolatis, basi obtusis, superioribus adnatis, brevioribus; stipite robusto, terctiusculo, supra canaliculato, dein glabro; fertili pinnata; pinnis linearibus, acutis, apice arcuato-recurvis; *indusio fimbriato.*

Frons sterilis bi- — quadripedalis. Rhachides dense fimbriato paleaceae, deinde nudae glabrae e gilvo-fuscescentes. Stipes teretiusculus, 2—6 lineas in diametro. Pinnae 3—7 pollices longae, supra medium 4—6 lin. latae, utrinque attenuatae, laete virides. Pinnae fertiles lineares, fuscae, acutae 4—8 unc. longae, 2—3 lin. latae, sessiles. Indusium submarginale, continuum, tandem lacerum.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1162.

L. Moritziana Kl. Fronde coriacea, oblonga, rhachibus fibroso-paleaceis, supra canaliculatis, subtus longitudinaliter striatis stipiteque subcompressis, stramineis, deinde nudis; stipite ad basin dense et longissime paleaceo; pinnis sterilibus lanceolato-ensiformibus, laete viridibus, plus minusve acuminatis, margine tenui, obsolete crenulatis, evidenter revolutis, inferioribus brevi-petiolatis, superioribus adnatis, fertilibus late-linearibus, mucronatis; indusiis submarginalibus, fimbriato-laceris.

Frondes steriles 2—3 $^1/_2$ pedales. Pinnae remotae, 2—4 pollices longae, 8—12 lin. latae, inferiores superioresque breviores, suprema 5—6 pollicaris. Pinnae fertiles 2—5 pollices longae, 1 $^1/_2$—3 lin. latae. Stipes compressiusculus, supra longitudinaliter canaliculatus, crassitudine pennae anserinae $^1/_2$—1 $^1/_2$ pedes longus, ad basin paleis subulatis, longissimis, fuscis, secundis, dense vestitus.

In sylvis subalpinis prope Meridam Columbiae. Moritz n. 301.

L. arborescens Kl. et Karsten. Rhizomate arborescente apice paleis scariosis, pallide-fuscis, ovato-lanceolatis, acuminatis dense vestito; frondibus oblongis, coriaceis, pinnatis; rhachibus compressinsculis, striato-sulcatis stipiteque evanescenti-fimbriato-paleaceis; sterilium pinnis falcato-lanceolatis, plus minusve acuminatis, margine revolutis, undu-

lato-crenulatis, versus apicem serratis, basi oblique cordatis, brevi-petiolatis; petiolo ad basin gibboso; fertilibus lineari-lanceolatis, acuminatis, inferioribus latioribus; indusiis inframarginalibus laceris. Rhizoma erectum, 1—2 pedes longum, 2 pollices crassum. Frondium magnitudo valde variabilis, 6pollicaris ad 4pedalis. Pinnae steriles 1 $^1/_2$ — 6 pollices longae, $^1/_2$— 1 unc. latae, juniores subobtusae, suprema longissima, lanceolata, acuminata, brevi-auriculata, fertiles 1 $^1/_2$—5 pollices longae, basi inaequales, subcordatae, 1 $^1/_2$ — 4 lineas latae. Stipes 2 pollices ad 2 $^1/_4$ pedes longus, crassitudine pennae corvinae — pennae anserinae, ex alutaceo-fusco-ater, deinde nudus, glaber.

A *L. ornifolia* Presl differt: pinnis crassioribus, magis revolutis, undulato-crenatis, fertilibus latioribus.

In montibus, Caracas et Cumana. Moritz n. 116. Karsten n. 58. (Coll. I.) Karsten n. 25. (Coll. II.) Galipan. Moritz n. 300. Merida, Moritz n. 299.

Salpiglaena J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 168. Hook. et Bauer gen. fil. t. 93.

S. volubilis J. Smith l. c. *Blechnum volubile* Kaulf. Enum. fil. p. 159. Kunze Analecta p. 20. n. 25. t. 13. *Blechnum Moritzianum* et *B. hymenaeurum* Kl. in lit.

In palmetis prope Caracas (Coloniae Tovar). Moritz n. 109. Karsten n. 25. (Coll. II). Guinana angl. Rich. Schomburgk n. 1140.

Blechnum L. J. Smith.

a. Fronde pinnatifida.

B. ceteraccinum Raddi filic. brasil. p. 52. t. 60. fig. 1.

Forma elongata; frondibus 5—8 pollicaribus.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1174.

B. asplenioides Swartz.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1133 et 1142.

B. polypodioides Raddi l. c. p. 53. t. 60. f. 2. Kunze Farrnkr. p. 130. t. 58. f. 1.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1162.

Var. *unilateralis* Kunze. *Blechnum unilaterale* Willd. Sp. pl. V. p. 407.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1160, 1182 et 1218.

b. *Fronde pinnata, apice pinnatifida.*

B. gracile Kaulf. Enum. fil. p. 158.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1177.

B. occidentale L. Willd. Sp. pl. V. p. 411. *B. appendiculatum* Willd. Sp. pl. V. p. 410. *B. caudatum*, Kunze in Linnaea IX. p. 61. *B. polypodioides*, Goldmann in plant. Meyen. p. 460.

St. Juan insulae Cubae. E. Otto n. 347. In Peruv. And. nemoribus ad Cuchero Hb. Ruiz n. 32. In Columbiae locis humidis. Ed. Otto n. 466. Hartung n. 1527. Moritz n. 8, 11, 12, 13 et 14.

c. *Fronde trifoliata seu pinnata, bi-trijuga.*

B. intermedium Lk. Kunze Farrnkr. p. 128. t. 57. f. 2.

Cocollar in montis elevatioribus. Prov. Cumanens. Moritz n. 126.

B. meridense Kl. Fronde impari-pinnata, bi-juga; pinna terminali cum lateralibus conformi, oblongo-lanceolata, acuminata, utrinque attenuata, membranacea, obsolete undulata, serrato-scabra; stipite longissimo, stramineo, compresso, tenui, supra profunde sulcato; rhizomate adscendente, fusco-nigro, epaleaceo.

Rhizoma tenue, paleaceum. Stipes tenuissimus, glaber, nudus 7 — 12pollicaris. Pinnae erectae, 4 — 5 pollices

longae, 7—12 lin. latae superiores adnatae, infimae petiolatae.

Hab. in Merida (Columbiae). Moritz n. 24?

d. *Fronde pinnata, tri- — multijuga.*

B. longifolium Humb. Bonp. Kth. Nov. Gen. I. p. 13. n. 2.

In locis umbros. scopulos. prope cavern. Gacharo Caripé Columbiae. Moritz n. 24 et 127.

B. serrulatum Richard J. Smith in Hook. Lond. Journ. I. p. 198.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 625 et 1467.

ASPLENIEAE J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV, 170.

ORTHOPHLEBIEAE J. Smith l. c. p. 170.

Asplenium J. Smith l. c. p. 173.

Euasplenium Kl. Venae pinnatae, crebrae, primariae distinctae usque ad apicem excurrentes.

a. *Fronde indivisa.*

A. serratum L. Willd. Spec. plant. V. p. 304. n. 4.

Cuba. In truncis arborum, Taburete, Calajabas. E. Otto n. 41 et 244.

A. crenulatum Presl. Pteridogr. p. 106. *A. Nidus* Raddi Nov. gen. et spec. p. 34. t. 53.

In Andium nemoribus Peruviae. Hb. Ruiz n. 36.

A. Schomburgkianum Kl. Fronde obovato-lanceolata, apice rotundata, brevi acuta, vix obsolete-crenulata, inferne attenuata, integerrima, venis lateralibus solitariis, excurrentibus, costa subtus evanescenti-paleacea. *Asplenium serratum* J. Smith in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. p. 198.

Frondes 8—13 pollices longae, supra medium 2—2 1/2 pollices latae, membranaceo-coriaceae. Stipes pollicaris, supra profunde canaliculatus, subtus convexus, ad basin paleis lanceolatis, nigricantibus vestitus.

Essequibo Guianae angl. Richard Schomburgk n. 265. Robert Schomburgk n. 323.

b. *Fronde pinnata, superne pinnatifida.*

1) *Pinnis inferioribus exauritis.*

A. abscissum Willd. Spec. pl. V. p. 321. n. 42. excl. syn. Schkuhrii. W. Herbar. n. 19893. *A. bidentatum* Kunze in Linnaea IX. p. 66. n. 160. *A. salicifolium* Poeppig pl. exs. Cub. *A. firmum* Kze. in Mohl et Schlechtend. bot. Zeit. 1845. p. 283.

Pr. Chimborasso insulae Cubae. E. Otto n. 176. In locis umbrosis humidis, Caripe, et in humidis ad rupes Coloniae Tovar Columbiae. *Moritz n. 99, 182 et 184.* Karsten.

A. chondrophyllum Bertero et Colla Acta Turin. Chili. E. Philippi.

2) *Pinnis inferioribus auritis pinnatifidisve.*

A. macilentum Kunze Hb. Frondibus caespitosis, pinnatis, apice pinnatifidis, lanceolato-acuminatis; rhachi versus apicem alata, supra canaliculata; pinnis oblongis, brevi pedunculatis, basi superiore lobato-auriculatis, inferiore cuneatis, obtusis aut plus minusve acuminatis, fertilibus profunde-, sterilibus leviter serratis; stipite elato, supra canaliculato, flavo-viridi subtus magis convexo, nigrescente.

Asplenium auritum Presl. Pteridogr. p. 106. partim Klotzsch in Hb. Br. *A. laxum* Hb. Willd. n. 19890.

c. Frondes 8—18-pollicares, 1—2 1/2 pollices latae. Stipites 2—8 pollices longae, crassitudine pennae columbinae, rigidae, basi paleaceae. Pinnae 5—18 lineas longae, 1 1/2—4 lin. latae.

Hab. in Brasilia. Sellow. In truncis vetustis Carip Columbiae. Moritz n. 183, prope Caracas 100, et 100? Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1168.

A. auritum Swartz Flor. ind. occ. 3. p. 1616. Willd. spec. pl. V. p. 326. Link. filic. spec. p. 92. n. 9.

Columbia prope Caracas. D. H. Karsten, Moritz n. 100. b. 180 et 181.

A. bissectum Swartz. Fl. ind. occ. 3, p. 1614. Willd. sp. pl. V. p. 334.

Ad truncos in sylvis mont. pendul. Coloniae Tovar (Columb.). Moritz n. 246.

A. Serra Langsdorff et Fischer Ic. fil. n. 19. Willd. sp. V. p. 240. Link, Hort. Berol. II. p. 58.

Hab. in Peruviae Andium nemoribus. Hb. Ruiz n. 30. In Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1158 et 1176. et ad truncos vetustos Caripe (Columbiae). Moritz n. 153.

A. rigidum Swartz. Fl. ind. occ. 3. p. 1615.

Ad truncos putridos Merida (Columbiae). Moritz n. 362.

A. foeniculaceum Humb. Bonp. Kunth. Nov. genera et spec. p. 13. n. 6. Hooker et Greville filic. t. 92.

Columbia, Hartweg n. 1523. Merida, Moritz n. 363. Chile, Bridges.

c. *Fronde pinnata.*

A. integerrimum Spreng. Syst. veg. IV. p. 81. n. 21. *A. culbrifolium* Kl. in lit.

In Columbia prope Caripe. Moritz n. 177.

A. alatum Humb. Bonp. Kunth. Nov. gen. et spec. I. p. 12. n. 2.

In palmetis ad saxa Coloniae Tovar. Moritz n. 175. Karsten n. 40.

A. cirrhatum Rich. in Willd. spec. pl. 321. n. 43.

In palmetis humidis scopul. Coloniae Tovar (Columbiae). Moritz n. 242.

A. harpeodes Kunze in Linn. XVIII. p. 329. n. 77. *A. auricularium* Kl. in lit.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1212. Columbia in summ. mont. sylv. humid. ad troncos arb. muscos. pendul. Moritz 248. Karsten.

A. Karstenianum Kl. Frondibus caespitosis, pinnatis, anguste lanceolato-linearibus, apice filiformibus, radicantibus; pinnis (quovis latere 20 — 26) breviter petiolatis divergentibus, inaequilateris, obtusiusculis, oblongis, obtuse-serratis, basi superiore subauriculatis, inferiore cuneatis; stipite rhachique semitereti, castaneo, nitido.

Stipes glaber, castaneus, semiteres, tenuis, supra longitudinaliter sulcatus, 3 — 5pollicaris. Frons 9 — 15 pollices longa, rhachi filiformi, nuda, radicante terminata. Pinnae superiores minores, obovatae, basi cuneatae, erectae, inferiores patentes, 9 — 12 lineas longae, 2 — 4 lin. latae.

Columbia, Galipan. Moritz n. 366, b. Karsten.

A. alloeopteron Kunze Mss. Frondibus longissime-lanceolatis, flexuosis, apice filiformibus, radicantibus; pinnis oblongis, lanceolatis, acutis, brevissime petiolatis, leviter lobato-pinnatifidis, inferioribus pinnatis, pinellis oblongis, obsolete serratis, utrinque attenuatis; stipite rhachique tenui, castaneo, teretiusculo, nitido.

Frondes 2 — 3pedales, 2 — 4 pollices latae. Pinnae distantes, supremae 6lineares, inferiores 3 pollices longae et fere pollicem latae. Pinnulae 6 — 8 lin. longae, $1\frac{1}{2}$ — 3 lin. latae. Stipes 6 — 9 pollices longus, inferne crassitudine pennae corvinae.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1150 et 1206.

2) Homaloneuron Kl. Venae flabellatae, crebrae seu nervi primarii apice furcati.

a. *Fronde angulata, lobata, divisave.*

A. trapezoïdes Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 306.

In Peru, Dombey n. 70.

A.? aquaticum Kl. et Karsten. Frondibus flabellatis, nanis, inferne attenuatis, lobato-partitis aut pinnatifidis, tenuissimis, pellucidis; pinnis lobisve obovatis, obsolete-crenatis, inferne attenuatis, terminali flabellata, maxima, rotundata; stipite tenui, herbaceo, sparsim paleaceo; rhizomate repente.

Herba 2 — 3 1/2 pollices alta. Rhizoma crassitudine pennae columbinae, epaleaceum, repens. Stipes filiformis, 1 — 2 1/2 pollices longus. Pinna terminalis subpollicaris, laterales 3—7 lineas longae, 2 — 4 lineas latae.

In locis paludosis Columbiae. Dr. H. Karsten.

b. *Fronde ternata.*

A. pumilum Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 309. n. 15.

Caracas et Galipan. Moritz n. 19 et 20.

c. *Fronde pinnata.*

A. Ruizianum Kl. Frondibus caespitosis, pinnatis, ovatis; pinnis oblongis, obtusis, leviter serrato-dentatis, superioribus approximatis, basi superiore oblique truncatis, inferiore sublunatis, terminali majore, trapezoïdea acuta, serrato-dentata; stipite herbaceo, tenui, elato, evanescenti-fusco-purpureo-paleaceo.

Herba 4 — 9pollicaris. Frons 1 — 2 pollices lata. Stipes compressiusculus, satis tenuis, supra longitudinaliter sulcatus, 2 — 6pollicaris. Pinnae (quovis latere 4 — 6) 6 — 15 lin. longae, 3 — 7 lin. latae, subopppositae, superiores approximatae, suprema 1 — 1 1/2 pollicem longa, 6 — 9 lin. lata.

Hab. in Andium nemoribus Peruviae. Hb. Ruiz, in Merida Columbiae. Moritz n. 360.

A. Fernandezianum Kze. Analecta pteridogr. p. 22. n. 29.

In sylvis umbrosis humidis Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 23 b.

A. auricularium Desv. Prodr. p. 273. n. 60. *A. tristc*, Kaulf. Enum. filic. p. 270. *A. brasilicnse* Raddi. Nov. gen. et spec. p. 36. t. 5. f. 1. Link filic. spec. p. 91. n. 7.

In sylvis umbrosis locis humidis Las Lagunas, Caripe, Cocollar Columbiae. Moritz n. 185 et 186.

A. Schkuhrianum Presl Tent. Pteridogr. p. 107. *A. laetum* Schkuhr t. 70.

In rupibus humidis umbrosis Columbiae, Chacao, Caracas, Caripe, Merida. E. Otto n. 609. Moritz n. 23 et 365.

A. formosum Willd. spec. pl. V. p. 329. n. 61.

In montibus Galipan, Caracas (Columbiae). E. Otto n. 927. Moritz n. 56. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1661.

A. salicifolium L. Willd. spec. plant. V. p. 313. n. 24.

In montibus Taburete (Cuba). E. Otto n. 318. In sylvis umbrosis humid. Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 243. In Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1556.

A. fragile Presl. Frondibus pinnatis, linearibus, rhachi stipiteque filiformi, glabro; pinnis rhombeis, obtusiusculis, grosse-dentatis, inferne distantibus, superne approximatis, decrescentibus.

Asplenium minutum. Hb. Willd. n. 19915. specimen Humboldtianum e Chimborazo. *A. fragile* Presl. Tent. m. Pteridogr. p. 108. Kunze in Linn. XIII. p. 140. n. 768 a. *A. stoloniferum* Presl. Rel. Haenk. I. p. 44. t. 6. f. 4. excl. syn.

Frondes caespitosae laete virides, subflexuosae, apice recurvae, $2^1/_2$—6 pollices longae, 4—8 lin. latae. Pinnae patentes rhomboideae, inferiores flabellatim-cuneatae $2^1/_2$—5lineares. Stipes filiformis, 1—2 pollices longus.

Paramo de Mucuchies Columbiae. Moritz n. 326. In Mejico prope Regla. C. Ehrenberg n. 880.

A. melanocaulon Willd. spec. pl. V. p. 332. n. 65.

Forma robusta hujus speciei occurrit in Merida Columbiae. Moritz n. 329. et ex Herb. Ruiz in Peruvia sub n. 30.

A. monanthemum Swartz syn. fil. p. 80. Willd. spec. pl. V. p. 322. n. 46. Kunze in Linn. XVIII. p. 331.

In Columbia. Hartweg n. 1522. Silla de Caracas in cacum. orient. locis occult. sub arbusc. inter scopul. et gramina. Moritz n. 219. Merida. Moritz n. 328. In Peruviae Andium nemoribus ad Huanuco, Tarma et Panatahuas Provincias Herb. Ruiz n. 79. Mineral del monte (Mejico). C. Ehrenberg n. 599.

A. castaneum Cham. et Schldl. Linn. V. p. 611.

Merida Columbiae. Moritz n. 219?

A. dentatum L. spec. p. 1540. Willd. spec. pl. V. p. 324. n. 50.

In Cubae sylvis ad trunc. arbor. Cafetal El Fundador, locis humidis umbrosis Carima et in rupibus ad Cafetal Chimborazo. E. Otto n. 31, 63, 179 et 183.

A. magellanicum Kaulf. Enumer. fil. p. 175.

Chile. E. Philippi n. 1. ad truncos arborum.

A. cuneatum Lamarck Enc. II. p. 306. Willd. spec. pl. V. p. 344. n. 91.

Var. -α. **obtusum** Kl. pinnis obtusis; pinnulis argute dentatis.

Guiana angl. Richard Schomburgk absque numero.

Var. β. **caripense** Kl.; pinnis acuminatis; pinnulis dense approximatis, obtuse dentatis.

Prope Caripe Columbiae. Moritz n. 187.

A. flabellulatum Kze. Frondibus bipinnatis, ovato-lanceolatis, apice filiformibus, flexuoso-recurvis, radicantibus; pinnis lanceolatis, acuminatis, inferioribus distantibus, summis decrescentibus, inciso-obovatis aut rhombeis, basi cuneatis; pinellis oblique rhombeis, argute dentatis, aut lobatis, basi cuneatis, stipite rhachique subtereti, castaneo, nitido.

α. **dentatum** Kl. pinellis argute dentatis.

Asplenium flabellulatum Kze. in Linn. IX. p. 71. n. 174.

β. **partitum** Kl.; pinellis laciniato-partitis.

Frondes caespitosae, 1—2 pedes longae, inferne 2—6 pollices latae. Pinnae inferiores lanceolatae, acuminatae, versus apicem decrescenti-confluentes 2—3 pollices longae, patenti-incurvae, pollicem fere latae. Pinnulae rhombeo-obovatae, basi cuneatae, inferiores lobatae, 4—7 lin. longae, 2—4 lin. latae. Stipes laete castaneus, nitidus, tenuis, subteres, supra longitudinaliter sulcatus, 3—9 pollices longus.

Hab. in Columbia, var. *α.* in rupibus prope Caracas, Tovar, Caripe et Merida. Moritz n. 44 et 44 (?). Var. *β.* prope Caracas. E. Otto n. 651. Merida. Moritz n. 364.

A. zamiaefolium W. Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et spec. pl. I. p. 12. Kunze Farrnkr. p. 103. t. 48!

Prope Caracas Columbiae. E. Otto n. 662. Moritz n. 102.

A. dimidiatum Swartz. Fl. ind. occid. 3. p. 1615. Willd. spec. pl. V. p. 327. n. 57. Hb. W. n. 19905.

In truncis vetustis prope Caracas Columbiae. Moritz n. 154.

A. praemorsum Swartz Fl. ind. occident. 3. n. 1620. Willd. spec. pl. V. p. 339. n. 79. *A. furcatum* de Schldl. Linnaea V. p. 612.

Columbia. Hartweg n. 1524. Moritz n. 16, 150 et 356.

3) Caenopteris Bergius (*Darea* W.).

A. divaricatum Kze. Syn. fil. Poeppig. n. 177.

In Peruviae Andium nemoribus supra saxa. Hb. Ruiz n. 78.

A. cicutarium Swartz prodr. 130. *Darea cicutaria* Willd. spec. V. p. 300. n. 11. *A. dissectum* Lk. Hort. Berol. II. p. 68.

Cuba. E. Otto n. 30. Columbia. Karsten n. 33, 43 et 93. Moritz n. 211. Merida. Moritz n. 43? In Peruviae Andium nemoribus. Hb. Ruiz n. 77.

Lotzea Kl. et Karsten.

Sporangia pedicellata, venarum pinnatarum ramulis inferioribus imposita, soros lineares plerumque geminos formantia. Indusia plerumque bilateralia, scariosa, margine crenato-fimbriata e venis oriunda. Sporae membranaceo-marginatae.

Rhizoma crassum, breve, paleis magnis nigricantibus dense vestitum. Froudes subsolitariae, herbaceae, tripinnatifidae; stipite angulato-compresso, evanescenti-paleaceo.

L. diplazioides Kl. et Karsten. Fronde ovato-lanceolata, tripinnatifida; pinnis plus minusve longis, elongatis, acuminatis; pinnulis lanceolatis, brevi stipitatis, profunde pinnatis, apice grosse-serratis, acuminatis; superiobus decrescentibus; laciniis grosse-crenato-serratis, oblongis, apice oblique truncatis; stipite elato, compresse angulato, fusco-nigrescente, flexuoso, evanescenti-paleaceo.

Rhizoma perenne. Stipes crassitudine anserinae pennae, pedem ad sesquipedem longus. Pinnae 5—11 pollices longae, 5—6 pollices latae. Pinnulae 3 — 4 pollices longae, pollicem latae. Laciniae 4 lineas longae, 2 lin. latae.

Columbia. Dr. Karsten n. 23. (Coll. II.)

Diplazium Swartz. Kaulf. Enum. filic. p. 182.

(A *Lotzea* differt: indusiis margine integerrimis.)

a. *Fronde simplici.*

D. plantagineum Swartz syn. fil. p. 91. t. 2. f. 4. Willd. sp. pl. V. p. 351. Schkuhr krypt. Gew. t. 85. *D. acuminatum* Raddi p. 41. t. 57. f. 2. Link filic. spec. p. 84. n. 1.

In locis scopulosis umbr. Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 261. Dr. Karsten n. 20. (Coll. II.)

b. *Fronde pinnata.*

D. Roemerianum Presl Tent. pteridogr. p. 113. *Aspl. Roemerianum* Kze. in Linn. IX. p. 62. n. 152. *Aspl. cultrifolium* Hb. W. n. 19878. specimen Bredemeyerianum e Caracas.

In Peruviae Andium montibus. Hb. Ruiz n. 35.

D. celtidifolium Kze. in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. 1845. p. 285. n. 47. *D. grandifolium* Kl. in lit.

In palmetis Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 108 et 276. Dr. Karsten n. 6.

D. auriculatum Kaulf. Enum. filic. p. 183. *D. arboreum* Presl Tent. pteridogr. p. 114. *Asplenium arboreum* Willd. Herb. 19892. *Diplazium rigescens* Kze. in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. 1845. p. 283. n. 19!

Cl. Moritz in hac specie truncum arboreum nondum observavit.

Ad rivulos in palmetis umbrosis Coloniae Tovar et Caripe (Columbia). Moritz n. 101 et 179.

D. Ottonis Kl. Fronde pinnata, oblonga, acuminata; pinnis lanceolatis, acuminatis, submembranaceis, distantibus, patentissimis, petiolatis, versus apicem sessilibus, deinde confluentibus, leviter serratis, inferioribus inciso-serratis, basi obtusis, incisuris oblique acutis, superne obsolete dentato-serratis, petiolis evanescenti-paleaceis; rhachi stipiteque pallide flavido compresso, supra sulcato-striato, subtus glabro.

Frondes 3 pedes longae, 9 pollices ad pedem latae. Pinnae $4^1/_2$ — 6 pollices longae, pollicem latae; incisurae oblique acutae, 3 lin. longae, 2 lin. latae; petioli 2 lin. longi. Stipes crassitudine pennae corvinae, 9 — 16 pollices longus, basi paleis fuscis, lanceolatis, acuminatis, integerrimis vestitus.

Hab. in Columbia ad rivulos saxosos prope Chacao, Caracas. Ed. Otto n. 604. Merida. Moritz n. 367.

D. Shepherdi Presl. Tent. pteridogr. p. 114. *D. caracasanum* Kl. in lit. *Asplenium caracasanum* Willd. spec. pl. V. p. 338. n. 76.

Hab. in Peruviae Andium nemoribus. Hb. Ruiz n. 34. in Columbia, Galipan. Moritz n. 366. in palmetis Coloniae Tovar nec non ad flumen prope speluncam Guacharo (Caripe). Moritz n. 176.

c. *Fronde bipinnata.*

D. expansum Willd. spec. pl. V. 354. n. 9. *D. pubescens* Kl. in lit.

Caripe Columbiae. Moritz n. 178.

D. pedatum Kl. Fronde bipinnato-pinnatifida, fere pedata, ovali, supra nitida, saturate-, subtus pallide viridi; pinnis oblongis, erecto-incurvis, acutis, pinnatis, versus apicem decrescentibus, attenuatis; pinnulis inferioribus pa-

tentissimis, petiolatis, lanceolatis, acuminatis pinnatifidis, distantibus, superioribus confluentibus, attenuatis, inciso-falcatis; incisuris oblongis, obtusis, dentato-serratis; rhachi stipiteque compresso-angulato e flavido-fuscescente.

Stipes subbipedalis, glaber, crassitudine pennae anserinae. Pinnae 12—15pollicares. Pinnulae quovis latere 16—20, 4—5 pollices longae, pollicem latae. Incisurae 4 lin. longae, 3 lin. latae.

Hab. in Columbia, Galipan. Moritz n. 286.

D. hians Kze. Mss. Froude bipinnato-pinnatifida, ovato-oblonga, supra nitida, saturate-, subtus pallide viridi; pinnis oblongo-lanceolatis, erecto-patentibus, acutis, distantibus, pinnatis, versus apicem decurrentibus, attenuatis; pinnulis pinnatifidis, lanceolatis, brevissime petiolatis, remotis basi obtusis, versus apicem longe-attenuatis confluentibus; incisuris oblongis, oblique acutis, obsolete serratis, margine involutis; rhachi stipiteque compressiusculo, flavo-fuscescente, supra sulcato-striato, plano, subtus convexo, basi paleaceo.

Diplazium hians Kze. in lit.

Stipes $1^1/_2$ — 2 pedes longus, crassitudine pennae cygneae. Pinnae 10 ad 15 pollices longae. Pinnulae 2—3 pollices longae, 6—8 lin. latae. Incisurae 3—4 lin. longae, 2—3 lin. latae. Frons cum stipite 3—5pedalis.

Merida Columbiae. Moritz n. 289.

ASPIDIEAE. J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 180.

Cystopteris Bernhardi, Schott, J. Smith.

C. hirta Klotzsch. *Aspidium hirtum* Swartz syn. fil. p. 56. Willd. spec. V. p. 266. n. 106. *Polypodium hirtum* Swartz Flora ind. occ. 3. p. 1686. *Polypodium barbatum*

Kze. Linn. IX. p. 52. n. 122. *Lastraea hirta* Presl Tent. pteridogr. p. 76.

In rupibus inter El Fundador et Tumbadero insulae Cuba. E. Otto n. 91.

C. fumarioides Schott. Gen. fil. t. 8. *Athyrium fumarioides* Presl in Reliq. Haenk. I. p. 39. t. 6. fig. 2.

Merida. Moritz n. 357.

Didymochlaena Desv.

D. sinuosa Desv. Berl. Magaz. naturf. Freunde. V. p. 303. t. 7. f. 6. Link. syn. fil. p. 115. n. 1.

In palmetis Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 103. Karsten n. 51.

Nephrolepis Schott. Gen. fil., Presl Tent. pteridogr.
(*Nephrodium* Link syn. fil.)

N. ensifolia Presl Tent. pterid. p. 79. *Aspidium ensifolium* Swartz. syn. fil. p. 46. Willd. spec. pl. V. p. 230. J. Smith in Hook. Lond. Journ. I. p. 199. n. 741.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1667. Surinam. Hostmann n. 1070.

N. sesquipedalis Presl. Tent. pterid. p. 79. *Aspidium sesquipedale* Willd. sp. pl. V. p. 230. n. 35.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 244 et 285.

N. exaltata Schott Gen. fil. t. 3. *Aspidium exaltatum* Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 229.

In Andium nemoribus ad Cucheram etc. Peruviae, Herb. Ruiz n. 75. In rupibus Cafetal Chimborasso, insulae Cubae. E. Otto n. 178. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1195. In summis montibus Venta grande, Higuerote, Galipan, Merida ubique frequens (Columbia). Moritz n. 28 et 30. Hartweg n. 1508. E. Otto n. 675.

Aspidium Swartz. Syn. filic. Willd. spec. pl. (*Oleandra* Car. Presl. *Polystichum* Roth, Presl, Lk. *Lastraea* Bory, Presl. *Nephrodium* Schott, Presl. *Cyclodium* Presl. *Phanerophlebia* Presl. *Amblia* Presl. *Aspidium* Presl. *Bathmium* Link. *Tectaria* Link.)

Indusium peltatum, integrum, orbiculare aut reniforme. Sori globosi, nunquam in apice venularum liberarum inserti.

Tribus Bathmium Link syn. fil. p. 114. (*Aspidium* Presl. J. Smith.)

A. trifoliatum Swartz syn. fil. p. 43. Schkuhr t. 28. Willd. spec. V. p. 213.

In umbrosis St. Juan, Taburete, Chimborasso insulae Cubae. E. Otto n. 180 et 232. Caripe, Guanaguana Columbiae. Moritz n. 196 et 197.

A. macrophyllum Swartz syn. fil. p. 43. Willd. spec. pl. V. p. 217. n. 11. *Bathmium macrophyllum* Link. syn. fil. p. 114. n. 2.

In locis humidis Cubae. E. Otto n. 175. Guinana angl. Rich. Schomburgk n. 1676. Columbia. Ed. Otto n. 512. Moritz n. 51 et 112. Karsten. (Coll. II.) n. 15.

A. fraxinifolium Schrader in Spreng. syst. IV. p. 96. Link Syn. fil. p. 115. An ab antecedente satis diversum?

In Andium Peruviae nemoribus Herb. Ruiz n. 19. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 275.

Trib. Amblia Presl Tent. pteridogr. p. 184.

A. juglandifolium Kze. in lit. *Polypodium juglandifolium* Humb. Bonp. Kth. gen. et spec. 1. p. 8. n. 15. Willd. spec. pl. V. p. 195. n. 125.

Hab. in Columbiae locis humidis scopul. montosis prope Caracas. E. Otto n. 644. prope Caripe. Moritz n. 190.

Trib. Cyclodium Presl. Tent. pterid. p. 85.

A. Hookeri Kl. *Cyclodium confertum* J. Smith in Hook. Lond. Journ. I. p. 199. n. 738. *Aspidium confertum* Hook. et Greville Icones fil. t. 221. nec Kaulf. Frons sterilis *Soromanis integrifolia* Fée: Mémoires sur la Famille des Fougères: Histoire des Acrostichées p. 82. t. 42.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 16174.

Trib. Oleandra Cav. Presl Tent. pterid. p. 77.

A. nodosum Willd. spec. pl. V. p. 211. n. 1. Plumier fil. p. 118. t. 136.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 270.

Trib. Polystichum Schott, Presl. (*Phanerophlebia* Presl.)

a. *Fronde pinnata.*

A. nobile Schldl. Linn. V. p. 610. Kunze Farnkr. p. 155. t. 67. *Phanerophlebia nobilis* Presl Tent. pterid. p. 84.

Hacienda del Carmen et Rio del monte (Mejico). C. Ehrenberg n. 868.

A. guianense Kl. Fronde pinnata, oblonga, versus apicem acuminatim attenuata; pinnis lanceolatis apice attenuatis, laete viridibus, grosse et obtuse serratis, basi superiore truncatis, subauriculatis, inferiore cuneatis, brevi petiolatis, summis confluentibus, rhachi stipiteque stramineo, compresso, margine evanescenti-fibroso-paleaceo.

Polystichum abbreviatum J. Smith in Hook. London. Journ. of Botany I. p. 199. n. 739. nec *Aspidium abbreviatum* Schrader.

Frondes $1^1/_2$ pedes ad 3 pedes altae, 4 — 8 pollices latae. Stipes in sicco albido-stramineus, compressus, leviter striatus, crassitudine pennae corvinae, 8 — 16 pollices longus. Pinnae erecto-patentes apice leviter falcatim incurvae

plus minusve profundius grosse-serratae, $2^1/_2$ — 5 pollices longae, 6 — 12 lineas latae.

Ab *Aspidio abbreviato* Schraderi (*Polypodio colubrino* Vell.) differt: venis ramosis, ramis omnibus liberis.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1157.

b. *Fronde pinnata.*

A. vestitum Swartz syn. fil. 53 et 254. Schkuhr krypt. Gew. t. 43. Kaulf. Enum. fil. p. 241.

Hab. in Chile. E. Philippi.

A. pycnolepis Kunze. Fronde bipinnata, lanceolata; rhachi stipiteque densissime paleacea; paleis magnis, sca-riosis, ovatis, acutis, fimbriatis, fuscescentibus, intermixtis brevioribus, lanceolato-linearibus, lacerato-fimbriatis; pinnis approximatis, pinnatis, lanceolato-linearibus, acutis, subsecundis, erecto-subincurvis, superioribus attenuatim decrescentibus; pinnulis coriaceis, petiolatis, parvis, oblique oblongis, obtusis, basi superiore auriculatis, inferiore cuneatis, cartilagineo-crenato-dentatis, margine magis recurvis, versus apicem sensim decrescentibus; indusiis peltatis, caducis, soris deinde confluentibus.

A. pycnolepis Kze. in lit.

Frondes angustatae, subincurvae, $1^1/_2$ — 2 pedes longae, 2 — 3 pollices latae. Stipes 6 — 9 pollices longus, crassitudine pennae auserinae. Paleae majores usque ad semipollicem longae et 3 lineas latae. Pinnae 1—3 pollices longae, 3—6 lineas latae. Pinnulae 2—3 lin. longae, 1—$1^1/_2$ lin. latae.

Paramo de la Culata Columbiae. Moritz n. 295 et 296. Karsten (Coll. II.) a. b.

A. gelidum Kze. Fronde bipinnata, oblonga, acuminata; rhachibus stipiteque evanescenti-paleaceis; paleis magnis lanceolatis, acuminatis, ciliatis, fuscescentibus, intermixtis

paucis minoribus, longissime ciliatis; pinnis pinnatis, lanceolato-linearibus, apice attenuatis, obtusis, distichis, erecto-patentibus, superioribus attenuatim decrescentibus; pinnulis coriaceis, petiolatis, oblique oblongis, obtusis, cartilagineo-spinescenti-dentatis, margine subrecurvis, inferioribus pinnatifidis, superioribus basi superiore auriculatis, inferiore cuneatis, supremis sensim decrescentibus; indusiis peltatis, caducis; soris deinde confluentibus.

A. gelidum Kze. in lit.

Speciei praecedenti valde affinis. Frondes 2—4 pedes longae, 3—7 pollices latae. Stipes 6—12 pollices longus, crassitudine pennae anserinae. Paleae majores semipollicem longae, $1^1/_2$—2 lin. latae. Pinnae 3—5 pollices longae, 6—9 lin. latae. Pinnulae 4—6 lin. longae, 2—3 lin. latae.

Paramo de la Culata Columbiae. Moritz n. 294.

A. parallelogrammum Kze. in Linnaea XIII. p. 146. n. 761. b. *A. crinitum* Mart. et Galeotti Mémoires sur les fougères p. 66. n. 145. t. 17. fig. 2. Ad radices montis igvivomi Xetuch (Mejico). Hartweg n. 570. Columbia. Hartweg 1512.

A. platyphyllum Willd. spec. plant. V. p. 255. n. 85.

In humidis umbrosis Chaeao, Caracas, Caripe, Columbiae. E. Otto n. 611. Moritz n. 45, 200 et 293 b.

A. caudatum Swartz. Vetensk. Acad. Handl. för år 1817. p. 62.

In variis locis Columbiae. Karsten (Coll. II.) n. 14. Moritz n. 293.

A. Hartwegii Kl. Fronde bipinnata, ovata, acuminata; pinnis lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus; pinnulis oblique-oblongis supra nitidis, margine superiore grosse-serrato-spinoso, basi auriculato; truncato, margine inferiore

subintegerrimo, basi cuneato; rhachibus stipiteque laete fuscis, supra planis, longitudinaliter sulcatis, subtus convexis, nitidis, evanescenti-fusco-paleaceis.

Lamina frondis ad 15 pollices longa, 8 pollices lata. Paleae ad rhachin costasque fibrillosae, tortiles, in stipite praesertim versus basin lanceolatae, acuminatae, integerrimae, atro-castaneae, 5 lin. longae. Stipes 11—13 pollices longus, crassitudine pennae corvinae. Pinnae 4—6 pollices longae, 10—14 lin. latae. Pinnulae inferiores 6—7 lin. longae, 2—3 lin. latae.

In montibus Las Nubes, prope urbem Guatemala. Hartweg n. 631.

A. Moritzianum Kl. Fronde bipinnata, oblonga, acuminata; rhachibus costisque compressis, utrinque striatis et densissime paleis fibrosis ferrugineis obtectis; pinnis lanceolatis, acuminatis, patentibus; pinnulis oblique ovatis, brevibus, profunde serrato-spinosis, in sicco supra atratis, subtus pallide viridibus, paleaceo-fibrosis, basi superiore auriculata, inferiore lunatim cuneata; stipite compresso, striato, versus basin paleis magnis, fuscescentibus, integerrimis densis vestito.

Lamina frondis 15—18 poll. longa, 6—8 poll. lata. Stipes 8—10 pollices longus, crassitudine pennae anserinae. Pinnae 3—5 pollices longae, pollicem latae. Pinnulae inferiores 6 lin. longae, 3 lin. latae.

In sylvis humidis umbrosis Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 280.

c. *Fronde tripinnato-pinnatifida.*

A. mexicanum Presl. Rel. Haenk. I. p. 38. var. *β. acutilobum* Kze. in Linnaea XIII. p. 147. *Lastraea mexicana* Presl. Tent. pterid. p. 96.

Ad thermas prope Grande (Mejico). C. Ehrenberg n. 658.

A. denticulatum Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 272. n. 121. *Polystichum aristatum* J. Smith in lit. *Polystichum Cyclopteris* Kl. olim in lit.

In montibus Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 264. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1152.

A. coriaceum Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 268. *Tectaria coriacea* Link spec. fil. p. 113. n. 1.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1151.

Tribus Nephrodium Schott. Presl. J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 188.

A. gongylodes Schkuhr Farrnk. p. 193. t. 335. *Cyclosorus gongylodes* Link. spec. fil. p. 108.

In locis calidis subapricis Maracay Columbiae. Moritz n. 279.

A. molle Swartz syn. fil. p. 49. Willd. spec. plant. V. p. 246.

Puerto Cabello. Karsten n. 143. Caracas. Moritz n. 114.

Trib. **Lastraea** Presl. J. Smith l. c. p. 192.

Fronde pinnata.

A. semicordatum Swartz syn. fil. p. 43. Willd. spec. pl. V. p. 222. n. 20. *Aspidium caducum* H. B. K. Nov. gen. et spec. I. p. 10. n. 2. *Polypodium caducum* Willd. spec. pl. V. p. 193. n. 117.

In umbrosis humidis Columbiae. Cumanacoa et Merida. Moritz n. 188. Impossible, Moritz n. 189.

A. paucijugum Kl. Fronde pinnata ovato-lanceolata, apice attenuata; pinnis oppositis; lanceolatis, sessilibus, basi obtusis, inferioribus profunde-, grosse- et obtuse-serratis, deflexis, attenuato-acutis, superioribus obsolete-grosse-serratis, patentibus, obtusis, supremis attenuatim-confluentibus; indusiis reniformibus, atro-purpureis, glabris; rachi supra puberula; stipite elato, glabro.

Lamina frondis pedem longa, 6 poll. lata. Pinnae 10 11-jugae, distantes, utrinque glabrae, inferiores 3 — 3 1/2 poll. longae, 8 — 10 lin. latae. Incisurae 2 lin. longae et latae. Pinnae superiores pollicem longae et 4 lin. latae. Stipes 2 pedes fere longus, crassitie pennae corvinae.

In sylvis montosis scopul. humid. umbrosis prope Caripe Columbiae. Moritz n. 205.

b. *Fronde bipinnatifida.*

A. augescens Link spec. fil. p. 103. n. 11.

In rupibus Tumbadero insulae Cubae. E. Otto n. 89. Prope Caracas Columbiae. Moritz n. 79.

A. conterminum Willd. spec. pl. 5. p. 249. *A. concinnum* Link hort. Berol. 2. p. 120.

Mejico. C. Ehrenberg.

A. Schomburgkii Kl. Fronde bipinnatifida, oblonga, utrinque attenuata, pilis brevissimis, articulatis, viscidulis undique obsita; rhachi stipiteque supra sulcata, subtus convexa, fusco-paleacea; pinnis lanceolatis, profunde pinnatifidis, acuminatis, petiolatis, basi truncatis; laciniis oblongis, versus apicem obsolete-serratis, obtusiusculis; indusiis reniformibus, rufescentibus, nudis.

Frons sesquipedalis ad duas pedes longa, 6 — 7 pollices lata. Paleae atro-fuscae, lanceolato-subulatae, 2 — 3 lin. longae. Pinnae 3 — 3 1/2 poll. longae, 8 lin. latae. Laciniae 4 lin. longae, 1 1/4 lin. latae.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1167.

A. glanduliferum Karsten. Fronde bipinnatifida, ovata, versus apicem attenuata; indusiorum reniformium marginibus aeque ac paginis inferioribus frondium glanduliferis, in sicco instar punctulorum aureo-nitidorum; pinnis sessilibus, lanceolato-linearibus, acuminatis, profunde-pinnatifidis, superioribus,

attenuatim-decrescentibus; laciniis lanceolatis, acutis, subintegerrimis, subfalcatis, margine incurvis.

Lamina frondis 14—16 poll. longa, inferne 8—9 poll. lata. Rhachi stipiteque supra sulcata, subtus convexa. Pinnae 4—4½ poll. longae, 7—9 lin. latae. Laciniae 4 lin. longae, lineam latae. Indusia minutissima, reniformia, mox oblitterata.

Columbia. Dr. Karsten n. 142.

A. macrourum Kaulf. Enum. fil. p. 239. *Lastraea Kohautiana* Presl Tent. pterid. p. 76. *Aspidium conspersum* Schrader. Gött. gel. Anzeiger 1824. p. 869.

In sylvis umbrosis prope La Guayra Columbiae. E. Otto n. 424.

A. patens Raddi fil. bras. p. 32. t. 48. Link spec. fil. p. 100. n. 2. *A. nymphale* Schkuhr Kr. Gew. p. 36. t. 34.

In sylvis humidis prope La Guayra. E. Otto n. 467. Karsten (Coll. II). Venta grande Columbiae. Moritz n. 38 et 208. Insula Cuba. E. Otto n. 81.

A. Kaulfussii Link. hort. Berol. II. p. 117.

Taburete, insulae Cubae. E. Otto n. 215. In Columbia. E. Otto n. 866. Moritz n. 119 et 245.

A. nephrodioides Kl. Fronde bipinnatifida, oblonga, supra sparsim et evanescenti-, subtus rhachique dense stellatim-pubernla; pinnis alternis, brevissime-petiolatis, basi rotundatis, lanceolatis, acuminatis, inferioribus distantibus, pinnatifidis, longioribus, superioribus brevioribus, repandis, obtusiculis, in pinnam terminalem angustam decrescentibus; laciniis lanceolato-oblongis, subfalcatis, apice repandis, obliqne obtusis, margine hirsutis, indusiis reniformibus, pubescentibus, sordide carneis; stipite rhachique semitereti, supra sulcato, plus minusve dense puberulo.

Filix 2 — $2^1/_2$ pedalis. Pinnae deinde supra glabrae, subnitidae, inferiores 4—5 pollices longae, 8—11 lineas latae, terminalis 4 — 5 pollices longa et sesquipollicem fere lata. Laciniae 4 lin. longae, 2 lin. latae. Stipes 10 pollices longus et crassitudine pennae corvinae.

In sylvis humidis Caripe Columbiae. Moritz n. 206 et 209.

A. setosum Kl. Fronde bipinnatifida, ovato-acuminata; rhachibus stipiteque supra pubescentibus, subtus paleis sparsis, atro-fuscis, subulato-setosis obsitis; pinnis oblongis, angustis, acuminatis, suboppositis, versus basin subattenuatis, profunde pinnatifidis, inferioribus subpetiolatis, patentissimis, infimis deflexis, superioribus attenuatim decrescentibus; laciniis oblongis, subobliquis, versus apicem repando-dentatis, obtusiusculis; indusiis parvis, reniformibus, delicatulis, obsoletis; stipite gracili, tetragono, subglabro.

Filix $1^1/_2$ — 2pedalis. Stipes tenuis, 9 pollices longus. Pinnae inferiores 3 pollices longae, ad basin 6 lin., infra medium 10 lin. latae. Laciniae 4 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae.

In sylvis montosis, humidis, umbrosis, Caripe Columbiae. Moritz n. 204.

c. *Fronde ternato-tripinnatifida.*

A. cicutarium Swartz. Willd. spec. pl. V. p. 215. n. 7. Martius Hb. Br. 321. Ab *Aspidio subquinquefido* Pal. Beauv. differt: pilis inarticulatis.

Guiana augl. Rich. Schomburgk n. 1178.

d. *Fronde tripinnatifida.*

A. furcatum Kl. Fronde tripinnatifida, late-ovata, acuta; rhachibus stipiteque fuscis, evanescenti-puberulis, supra sulcatis, undique paleis parvis, lanceolatis, acuminatis dense obsitis; pinnis bi-subinde tripinnatifidis, petiolatis, oblongis, subobtusis, patentibus, inferioribus auriculatis; pinnellis pinnatifidis aut bipinnatifidis, oblongis, basi subcor-

datis, obtusis, versus apicem decrescentibus; laciniis oblongis, obtusis, pinnatifidis, serratis, repandis aut integerrimis; indusiis reniformibus, glabris, fuscescentibus.

Filix 2-pedalis. Pinnae 6 pollices longae, 2 poll. latae, infimae magis auriculatae, 9 poll. longae et 4 — 5 poll. latae. Pinnellae 1 — 3 pollices longae, 5 — 11 lin. latae. Laciniae 2 — 6 lin. longae, $1^1/_2$ — $3^1/_2$ lin. latae. Stipes 6 poll. longus, crassitudine pennae corvinae.

In Columbia, Moritz n. 37.

Polypodiaceae Kl.

Sori rotundi, ovales, marginales, lineares, effusi aut totam paginam frondis occupantes. Indusium nullum. Annulus capsularum marginalis.

Trib. I. STIGMATOSORI Kl.

Sori rotundi, circumscripti neo effusi.

Amphidesmium Schott. Gen. fil. in adnot. ad *Trichopteridem.*

A. blechnoides Kl.

Polypodium blechnoides Swartz syn. fil. p. 73. *P. rostratum* Willd. spec. pl. V. p. 193. n. 118. *Aspidium rostratum* Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et spec. I. p. 10. n. 3. *Polypodium Humboldtii* Poir. Enc. méthod. Suppl. IV. p. 497. n. 213. *P. Parkeri* Hook. et Grev. Icones fil. t. 232. *Alsophila rostrata* Martius Pl. crypt. Bras. III. t. 39. *Metaxia rostrata* Presl Tent. pterid. p. 60. *Alsophila (Metaxia) blechnoides* Hook. spec. fil. p. 35.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 279.

Polypodium Swartz syn. fil. p. 3.

Sect. 1. EUPOLYPODIUM Hook. Icones plant. t. 386.

(*Polypodium* Presl, J. Smith.)

a. ***Fronde integra, lanceolata, plus minusve sinuato-repanda.***

P. jungermannioides Kl. Frondibus caespitosis, erectis, parvis, ligulatis, obtusis, leviter repandis, versus basin attenuatis, undique sparsim rufescenti-pilosis; rhachi stipiteque brevi nigricante; venis pinnatis, ramis subinde ad apicem breviter furcatis; soris mediocribus, flavido-fuscescentibus.

Frondes densissime caespitosae, tenues, membranaceae, $1\,^1/_2$ pollices longae, infra apicem $1\,^1/_3$ lin. ad basin $^1/_3$ lin. latae. Stipites filiformes pilis rufis patentibus dense obsitae, 2 lin. longae.

Ad truncos arborum in sylvis humidis (reg. alp.). Merida Columbiae, Moritz n. 312.

P. parietinum Kl. Rhizomate repente, evanescenti-paleaceo; frondibus dense approximatis linearibus, utrinque attenuatis, subcrasso-spongiosis, vix repandis, undique rufescenti-pilosis; stipitibus nullis; venis pinnatis, ramis bi-trifurcatis; soris sparsis, mediocribus, ferrugineis, margine approximatis, uniserialibus.

Rhizoma repens, semilineam crassum, paleis lanceolatis, sordide fuscis vestitum. Frondes lanceolato-lineares, subacutae, inferne attenuatae, suberasso-spongiosae, lacte virides, dein fuscescentes, 3 — 5 pollices longae, 3 — 4 lin. latae.

Ad saxor. parietes humidas in Colonia Tovar Columbiae. Moritz n. 253.

P. trifurcatum Linné spec. pl. 1543. Swartz syn. fil. p. 30. Willd. spec. pl. V. p. 165. n. 53. Plum. fil. t. 138.

P. scolopendrioides Hook. et Grev. Icon. fil. t. 42. (excl. syn.). *P. crassum* et *asplenifolium* Hb. Willd. *P. rotundato-crenatum* Sieber Suppl. n. 33.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1217.

b. *Fronde pinnatifida aut pinnata.*

P. tovarense Kl. Frondibus caespitosis, linearibus, membranaceis, sinuato-pinnatifidis, nudis, glabris, apice attenuatis, in stipitem brevissimum decurrentibus; laciniis brevibus, obovatis, decurrentibus, rotundato-repandis; venis simpliciter ramosis ramis brevibus, apice glanduloso-clavatis apice soriferis; rhachi glabra alata; soris mediocribus, pallide-fuscis, plerumque confluentibus.

Polypodium Moritzianum Kl. (nec Link) in lit.

Filix gracilis, 4—7 poll. longus, 3—5 lin. latus. Laciniae subdistantes, basi inferiore decurrente, 2—3 lin. longae, $1\frac{1}{3}$—2 lin. latae.

Ad truncos arborum in sylvis umbrosis Coloniae Tovar (Columbia). Moritz n. 251.

P. truncicola Kl. Frondibus caespitosis, linearibus, rigidis, membranaceis, sinuato-pinnatifidis, undique sparsim fuscescenti-pilosis, apice brevi, versus basin longe attenuatis; stipite nullo; laciniis brevibus, oblongis, obtusis, integerrimis, approximatis, erecto-patentibus, alternis, monosoris; soris magnis, laete fuscis costae mediae approximatis.

α. major. Frondibus 6pollicaribus.

β. minor. Frondibus 2—3pollicaribus.

Frondes 3 — 5 lin. latae. Laciniae $1\frac{1}{2}$ — 2 lin. longae, 1—$1\frac{1}{2}$ lin. latae. Sori lineam in diametro.

Hab. in Columbia. Var. α. in summitatibus montium, locis humidis ad truncos arborum Coloniae Tovar. Moritz n. 252. Var. β. Merida. Moritz n. 333.

P. trichomanoides Swartz syn. fil. p. 33. Willd. spec. pl. V. p. 184. n. 94. Schkuhr krypt. Gew. t. 10. *P. brevipes Kunze in lit.*

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1171.

P. anfractuosum Kunze. Frondibus caespitosis, linearibus, profunde-sinuato-pinnatifidis, utrinque attenuatis, membranaceis, rigidis; laciniis alternis, brevibus, ovatis, obtusis, patentissimis, glabris, subinde obtuse-triangularibus, distantibus, mono-— tetrasoris; soris mediocribus laete-fuscis, pilis sparsis, rufescentibus interspersis, deinde confluentibus; rhachi stipiteque piloso-hispida, fusco-nigrescente.

Polypodium anfractuosum Kunze Mss.

Lamina frondis 2—4 poll. longa, 3—5 lin. lata. Laciniae 2—2½ lin. longae, ½—2 lin. latae. Stipes filiformis, ½ pollicem longus.

Merida Columbiae. Moritz n. 330?

P. pendulum Swartz syn. fil. p. 33. Willd. spec. pl. V. p. 182. n. 89. Schkuhr krypt. Gew. t. 10. *P. euchlorum* Kunze Mss.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1146.

P. confusum John Smith in Hook. Lond. Journal of Botany I. p. 194. n. 696.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 258, 1160 et 1214.

P. subtile Kze. Frondibus caespitosis, linearibus, gracillimis, flexilibus, tenuissime membranaceis, pendulis, pinnatifidis, obtusis, utrinque attenuatis, sparsim pilosis, breviter stipitatis; laciniis semiovatis, obtusis, ovatis, leviter repandis, tri-— pentasoris; venis pinnatim ramosis; sorisparvis, sordide-fuscis, ad paginam superiorem impressis, niveo-crustaceis; stipite brevi, filiformi rhachique nigricante, piloso.

Polypodium subtile Kze. Mss.

Frondes 3 — 5 poll. longae, subflexuosae, delicatulae, 2—4 lin. latae. Laciniae 1 — 2 lin. longae, $^1/_2$ — 1 lin. latae. Stipes 2linearis.

In ropibus ad Meridam Columbiae. Moritz n. 325 (65).

A *P. lanigero* Desv. differt: laciniis brevioribus, fertilibus supra punctulis niveo-crustaceis; stipite brevissimo.

P. heteromorphum Hook. et Grev. Icones fil. t. 108. Columbia. Hartweg n. 1517.

P. cultratum Willd. spec. pl. 5. p. 187. n. 102.

In sylvis montosis humidis ad truncos arborum Colonia Tovar, Columbiae. Moritz n. 249. 250. Karsten n. 10. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1665.

P. xanthotrichium Kl. Frondibus caespitosis, linearibus, pinnatifidis, flexilibus, pendulis, longis, versus apicem brevi-, versus basin longe attenuatis, sparsim longe pilosis; pinnis horizontalibus, elongatis, obtusis, inferioribus remotis, subtus pilis brevibus, stellatis, sulfureis dense pubescentibus, multiseriis; soris laete-fuscis, elongatis, deis confluentibus; stipite brevi, filiformi rhachique rufescenti-piloso.

Frondes 9—12 poll. longae, 6 — 12 lin. latae. Laciniae 3 — 6 lin. longae, $1^1/_2$ — 2 lin. latae. Stipes filiformis, 3—6 lin. longus.

In Columbia ad Meridam, Moritz n. 250? Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1172.

A *Polypodio cultrato* Willd. differt: laciniis angustioribus, subtus sulfureo-pubescentibus, soris oblongis, deis confluentibus.

P. suspensum Linné spec. pl. 1544. Swartz syn. fil. p. 32. Willd. spec. pl. V. p. 181. n. 87.

In sylvis montosis, locis umbrosis, humidis, ad truncos arborum Colonia Tovar, Dr. Karsten, Moritz n. 254. Merida, Moritz n. 334.

P. pilosissimum Martens et Galeotti in Mémoires de l'Academie Royale de Bruxelles Tom. XV. p. 39. t. 9. f. 2. *P. lomarioides* Kl. olim in lit. Species insignis, frondibus subcoriaceis, rigidis.

var. α. minor. Frondibus tripollicaribus.

var. β. major. Frondibus pedalibus ad sesquipedalibus.

Hab. in Columbia. Var. α. ad Meridam. Moritz n. 216. Var. β. ad truncos arborum in sylvis montosis, locis scopulosis, humidis, Colonia Tovar, Moritz n. 216. Merida, Moritz n. 382.

P. subcrenatum Hooker Icones plantarum t. 719. Stipite fusco, pilis tenuissimis, articulatis, evanescentibus obtecto.

In Columbia ad Meridam, Moritz n. 331.

P. monticola Kl. *Frondibus caespitosis, sinuato-pinnatifidis, linearibus, breviter stipitatis, utrinque attenuatis, rectibus, rigidis; stipite brevi rhachique atrato, sparsim setoso-scabro; laciniis alternis, horizontalibus, obtuse triangularibus, subremotis, margine sparsim setosis, 3—4soris; venis simpliciter pinnatim ramosis, ramis apice clavato-incrassatis; soris parvis, flavidis, dein albicantibus et confluentibus, pilis fuscis, rigidis interspersis, ad paginam superiorem impressis.*

Frondes aut caespites frondium pollicem ad 3 poll. distantes, priores 3—6 poll. longae, 2—4 lin. latae. Laciniae 1—2 lin. longae, 1—1 1/3 lin. latae. Stipes 3—8 lin. longus, filiformis.

In alpibus ad truncos arb. Merida Columbiae, Moritz n. 383. In Andium nemoribus Panao, Villao, Muña Peruviae Hb. Ruiz n. 58.

P. subscabrum Kl. Frondibus pinnatifidis, late-linearibus, membranaceis, stipitatis, adpresse scabris, visci-

dulis; laciniis lanceolato-linearibus, subobtusis, horizontalibus, alternis, distantibus, multisoris; venis pinnatim-ramosis, ramis brevibus soriferis; soris parvis, sordide fuscis, uniserialibus, oppositis; stipite rhachique filiformi, fusco, deinde nudo.

Lamina frondis 3 — 6 pollices longa, 6 — 14 lin. lata. Pinnae 3—5 lin. longae, lineam latae. Stipes 1—2 pollices longus.

In Columbia ad Meridam, Moritz n. 332.

P. apiculatum Kunze. Rhizomate erecto, plus minusve elongato, paleis lanceolato-acuminatis, hispidis, sordide fuscis obtecto; frondibus profunde-pinnatifidis pinnatisve, lanceolatis, suboblongis, acuminatis, longe stipitatis; rhachi stipiteque sordide fusca, dense hispidula; laciniis lanceolato-linearibus, erecto-patentibus, alternis, obtusiusculis, multisoris, utrinque glabris; pinna terminali, integerrima, lineari, obtusa; venis pinnatim ramosis; soris pallide-fuscis, parvis, alternis; stipite elato.

Polypodium apiculatum **Kunze Mss.**

Lamina frondis oblongata, pinna terminali, elongata, integerrima instructa, 4—6 poll. longa, pollicem ad sesquipollicem lata. Laciniae remotae versus basin magis distantes, 6 — 9 lin. longae, 1 — 1 1/2 lin. latae. Stipes tenuis, hispidus, 1—2 1/2 pollices longus.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1213. In Columbiae Colonia Tovar ad truncos arborum. Moritz n. 247.

P. firmum Kl. Caudice repente, paleis lanceolatis, acuminatis, integerrimis, sordide fuscis, glabris obtecto; frondibus profunde-pinnatifidis, oblongis, longissime acuminatis, basi attenuatis, longe stipitatis; laciniis lanceolatis, obtusiusculis, strictis, erectis, multisoris, atro-viridibus, glabris; soris parvis, laete-fuscis; stipite sordide-fusco rhachique piloso-hispido.

Caudex crassitudine pennae anserinae. Stipes tenuis, 1 — 3 pollices longus. Lamina frondis 4 — 6 poll. longa, 6 — 14 *lin. lata.* Laciniae 3 — 7 *lin. longae*, 1 — 1 $^1/_2$ *lin. latae.*

In alpibus Chile, Philippi. Guiana augl. Rich. Schomburgk n. 1170.

P. semihirsutum Kl. Caudice crasso, repente, paleis castaneis, nitentibus radicibusque villosis, ferrugineis, dense vestito; frondibus pinnatifidis, oblongis, utrinque attenuatis, longe stipitatis; laciniis lanceolatis, acutis, horizontalibus, utrinque glabris, superioribus approximatis, inferioribus remotis, multiseris; soris parvis, laete-fuscis ad marginem approximatis, ad paginam superiorem leucostichis; stipite tereti, elongato, fusco, subnitido, evanescenti-piloso; rhachi in pagina superiore hirsuta, in pagina inferiore glabra.

Caudex crassus, ferrugineo-vellereus. Stipes 4 — 6 pollices longus, crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis 9 — 16 poll. longa, 1 — 2 $^1/_2$ poll. lata. Laciniae 8 — 15 lin. longae, subulatae, ad basin 2 lin. latae.

In Peruviae Andium nemoribus Panatahuas Provinciae. Herb. Ruiz n. 9.

P. Moritzianum Link spec. fil. p. 126. n. 3. *P. plebejum* Kl. in lit.

Ad rivulos in locis montosis inter saxa Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 217 b.

P. tenuifolium Humboldt et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 185. n. 98.

Ad truncos arborum prope Caripe Columbiae, Moritz n. 217 et 219.

P. Otites L. Willd. spec. pl. V. p. 177. n. 180.

In sylvis montosis locis humidis ad truncos arborum Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 255.

P. leucosticton Kunze. Caudice crasso, repente, radicibus fibrosis, fusco-vellereis dense vestito; frondibus pinnatifidis, oblongis, acuminatis, longe-stipitatis, membranaceis; laciniis lanceolatis, falcatis, versus apicem plus minusve attenuatis, repandis, distantibus, in pagina inferiore rhachibusque evanescenti-paleaceis; venis pinnatim ramosis, ramis ad apicem clavato-incrassatis in pagina superiore crustaceo-leucostictis, inferioribus soriferis; soris majoribus, e flavido-fuscis, uniserialibus, costae approximatis; stipite elato, e flavido-fusco, anguste-alato, sparsim paleaceo, semitereti, subtus convexo, supra longitudinaliter canaliculato; paleis minutis, subulatis, ciliatis, sessilibus, adpressis, distantibus, valde deciduis.

P. leucosticton Kze. Mss.

Caudex repens, flexuosus, 3 — 4 lin. crassus. Frondes approximatae, 1—2 pedes longae, 2—5 poll. latae. Laciniae 1—3 poll. longae, 2—4 lin. latae. Stipes 5—8 poll. longus, crassitudine pennae corvinae.

Hab. in Columbia, Hartweg n. 1499. ad Meridam, Moritz n. 336.

P. meridense Kl. Caudice repente, crasso, paleis subulatis, saturate fuscis, brevissime-ciliatis, dense vestito; frondibus pinnatifidis, lanceolatis, versus apicem attenuatis, coriaceis, approximatis, longe-stipitatis; pinnis lanceolatis, apice rotundatis, horizontalibus, alternis, subdistantibus; soris parvis, lacte-fuscis, distantibus, margini approximatis; rhachi ad paginam superiorem prominente, hirsuta; stipite teretiusculo, atro, evanescenti-piloso.

Caudex 3 lin. crassus. Lamina frondis in acumen integerrimum, obtusum terminata, 6—9 poll. longa, 1 $^1/_2$—2 poll. lata. Laciniae 8—14 lin. longae, 2 lin. latae. Stipes tennis, ebenaceus, 4—5 poll. longus.

Merida Columbiae, Moritz n. 335.

P. Ehrenbergianum Kl. Caudice repente, subcrasso, paleis lanceolatis, acuminatis, fuscescenti-fulvis, dense vestito; frondibus ovato-oblongis, versus apicem attenuatis, membranaceis, rigidis; laciniis lanceolatis, acutis, remote-serratis, supra viscido-puberulis, flavo-virescentibus, subtus glaucescentibus, praeter rhachin glabris, superioribus approximatis, inferioribus remotis; venis pinnatim-ramosis, subtus plus minusve prominentibus, glabris; soris magnis, uniserialibus, pallide-fuscis, costae approximatis; rhachibus subtus magis prominentibus, albidis, dense puberulis; stipite semitereti, albido, subpuberulo, evanescenti-fibroso, supra longitudinaliter sulcato.

Caudex flexuosus, 2 — 3 lin. crassus. Lamina frondis 1 — 1 1/2 pedes longa, 5 — 7 lin. lata. Laciniae strictae, erecto-patentes, 3 — 4 poll. longae, 5 — 6 lin. latae. Pinna terminalis lanceolata, obtusa, serrata, pollicem ad sesquipollicem longa.

Mejico. C. Ehrenberg absque numero.

P. taxifolium Linn. spec. pl. p. 1545. Willd. spec. pl. V. p. 179. n. 83. *P. Pumula* Humboldt et Bonpl. in Willd. spec. pl. 5. p. 178. n. 81.

Mejico. C. Ehrenberg. In rupibus prope Chacao, Caracas. E. Otto n. 610. Moritz n. 30 et 31.

P. Paradiseae Langsd. et Fischer Ic. fil. t. II. Willd. spec. pl. V. p. 179. n. 82.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1136 et 1162. In rupibus, locis umbrosis prope Caracas, E. Otto n. 661.

P. molle Humb., Bonpl. Kth. nova genera et spec. I. p. 7. n. 10. Species insignis stipite elato, evanescenti-puberulo.

Ad truncos arborum Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 29.

P. ptilodon Kze. in Linn. IX. p. 42. n. 96.

Mejico. C. Ehrenberg. In Peruviae Andium nemoribus ad Ponuzo, Pillao, Muña, Cachero etc. Herb. Ruiz n. 18.

P. sororium Humboldt et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 191. n. 114.

Ad rupes in locis humidis, umbrosis prope Galipan Columbiae. Moritz n. 354.

c. *Fronde bipinnatifida.*

P. pilipes Hooker Icones plant. t. 221.

Ad truncos arborum in locis alpinis Merida Columbiae. Moritz n. 337.

d. *Fronde pinnato-pinnatifida aut bipinnata.*

P. coarctatum Kl. *Aspidium* (*Lastraea*) *coarctatum* Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitung 1845. p. 287. n. 77.

Prope Caracas Columbiae. Moritz n. 80.

P. flabellatum Kl. Frondibus lanceolato-linearibus, pinnato-pinnatifidis, membranaceis, gracilibus; pinnis oblongis, sessilibus, cordatis, apice rotundatis, crenato-flabellatis, versus basin pinnatifidis, suboppositis, utrinque evanescenti-viscidulo-puberulis, superioribus approximatis, inferioribus magis distantibus; pinnarum laciniis approximatis, obtusissimis, crenatis, venis pinnatis, ramis flabellatis; soris mediocribus, sordide-fuscis; rhachi stipiteque gracili, straminea, evanescenti-viscidulo-puberula.

Frondes graciles, sublineares, pedem longae, pollicem latae. Pinnae 4—6 lin. longae, 2 — 3 1/2 lin. latae. Laciniae 1 1/2 lin. longae et latae. Stipes tenuis, 3 — 4 poll. longus, fragilis.

Ad rupes Paramo de Mucuchies Columbiae. Moritz n. 358.

P. murorum Hooker Icones plant. t. 70. ***P. sporadolepis*** Herb. Kze. Merida Columbiae. Moritz n. 361 et 361 b.

P. saxatile Kl. Frondibus late-lanceolatis, pinnato-pinnatifidis, rigidis, membranaceis; pinnis pinnatifidis, inferne pinnatis, oblongis, obtusis, remotiusculis, versus apicem decrescentibus; pinnellis laciniisque obovatis, basi attenuatis, spinoso-dentatis, subtus rhachibusque sparsim paleaceo-fimbriatis, supra glabris; venis flabellatis, furcatis; soris mediocribus, ochraceo-fuscis, sparsis; stipite rhachique dense-fusco-paleaceo, straminco.

Lamina frondis lanceolata, 9 poll. longa, 2—3 poll. lata. Pinnae 12—16 lin. longae, 6—8 lin. latae. Pinnellae inferiores 5 lin. longae, 3 lin. latae. Paleae tenuissimae, ovatae, longe acuminatae, longissime fimbriato-pilosae, ad rhachin angustiores, intense ochraceo-fuscae. Stipes 6-pollicaris, crassitudine pennae corvinae.

In Peruvia ad Diezmo in locis umbrosis, saxosis, Herb. Ruiz n. 65.

A *P. rigido* Hook. et Grev. differt: stipite stramineo; pinnellis obovatis, lobatis, *spinuloso-denticulatis*.

P. polystichoides Kl. Frondibus caespitosis, ovato-acuminatis, pinnato-pinnatifidis, longe stipitatis; pinnis sessilibus, supra saturate viridibus, glabris, inferioribus pinnatifidis, lanceolatis, attenuatim-mucronatis, versus basin pinnatis, mediis oblongis, apice mucronatis, inferne auriculato-pinnatifidis, superioribus oblique-ovatis, aut oblique-rhombeis, repando-dentatis, approximatis, basi superiore auriculatis, truncatis, inferiore cuneatis, supremis attenuatim-confluentibus; soris magis pulvinatis, sordide-hepaticis, parvis, stipite rhachique gilvo, teretiusculo, supra longitudinaliter sulcato, pallide fusco-paleaceo.

Caudex incrassatus. Lamina frondis pedem longa, ad basin 6 poll. lata. Pinnae infimae 3 poll. longae, 10 lin. latae, mediae $1^1/_2$ poll. longae, $^1/_2$ poll. latae, superiores 8 lin. longae et 4 lin. latae, ad rhachin in pagina inferiori fibroso-paleaceae. Stipes 6 — 7 poll. longus, crassitudine pennae passerinae. Paleae inferiores ovato-acuminatae, superiores lanceolato-lineares, supremae fibrosae.

Columbia, Dr. Karsten n. 5. (Coll. II.)

P. crenato-dentatum Kl. Frondibus caespitosis, lanceolatis, versus apicem attenuatis, pinnato-pinnatifidis, coriaceis, stipitatis; pinnis oblongis, obtusis, brevibus, pinnatifidis, versus apicem in pinnellis decrescentibus; pinnellis brevi-obovatis, flabelliformibus, argute-dentatis, basi cuneatis, in pagina inferiore rhachibusque fibroso-paleaceis; stipite rhachique firmo, pallide-fusco, striato, dense paleaceo; soris parvis, pulvinatis, fuscis.

Caudex pollicem crassus. Lamina frondis 3 — 5 poll. longa, 10 — 18 lin. ad basin lata. Pinnae inferiores 5 — 9 lin. longae, $2^1/_2$ — 4 lin. latae, superiores 4 lin. longae et latae. Paleae lanceolatae, acuminatae, margine fimbriato-incisae, ochraceo-fuscescentes. Stipes gilvus, 3 poll. longus, crassitudine pennae corvinae.

In Peruviae Andium nemoribus. Herb. Ruiz n. 73.

P. nephrodioides Kl. Fronde ovato-lanceolata, acuminata, pinnato-pinnatifida, membranacea, glabra, apice pinnatifida; pinnis sessilibus, basi auriculatis, lanceolatis, acuminatis, leviter pinnatifidis, patenti-falcatis, suboppositis, remotis, superioribus approximatis; laciniis oblongis, falcatis, acutis, subinde repandis; venis pinnatis, utrinque glabris, subtus prominentibus, albidis; soris minutis, saturate-fuscis, in medio venularum sitis; rhachi stipiteque semitereti, supra longitudinaliter quadrisulcata, fuscescente, inferne sparsim-paleacea.

Plumier fil. t. 22.

Stipes pedem longus, crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis 2 pedes longa, inferne pedem lata. Pinnae 6 —7 pollices longae, pollicem latae. Laciniae 3 — 4 lin. longae, 2 lin. latae, versus apicem minores.

In Columbia, Dr. Karsten n. 9. (Coll. II.)

P. caripense Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 202. n. 138.

In locis humidis, umbrosis Caripe Columbiae. Moritz n. 106, 207 et 209.

P. oligocarpum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 201. n. 136. *P. concinnum* de Schldl. in Linn. V. p. 609. Aspidii spec. Humb. B. Kunth.

In sylvis montosis, locis aqua scatentibus Colonia Tovar Columbiae. Moritz n. 40. E. Otto sine numero.

P. concinnum Willd. spec. pl. V. p. 201. n. 135.

Caracas Columbiae. Moritz n. 36, 40 bis et 41.

P. rude Kze. in Linn. XIII. p. 133. n. 755 a. *Gymnogramma villosa* Link hort. bot. Berol. II. p. 51. *Alsophila pilosa* Mart. et Galeotti Mémoire sur les fougères du Mexique p. 78. n. 174. t. 22.

Caracas, E. Otto n. 612. Galipan Columbiae, Moritz n. 106 b.

P. decussatum L. spec. pl. 1555. Willd. spec. pl. V. p. 204. n. 143.

Puerto Cabello Columbiae, Dr. Karsten. (Coll. I.)

P. Ruizianum Kl. Fronde oblongo-ovata, acuta, pinnato-pinnatifida; pinnis lanceolatis acuminatis, patentissimis reflexisve, inaequaliter-pinnatifidis, rigidis, sessilibus, basi auriculatis, oppositis; laciniis oblongis, falcatis, oblique acutis, margine repandis, magis incurvis rhachibusque pilosis, dorso glabris, pinnarum superioribus brevioribus;

rhachi universali stipiteque semitereti, subtus convexo, piloso, supra sulcato-striato. pubescente; rhachibus partialibus, supra hirsutis, subtus albido-pilosis, paleis sparsis intermixtis; soris parvis, flavido-ochraceis, copiosis, dein confluentibus.

Specimen mancum, stipite destitutum. Lamina frondis 2pedalis, 9—13 poll. lata. Pinnae 6—7 poll. longae, pollem latae. Laciniae inferiores 4—5 lin. longae, $1\frac{1}{2}$ lin. latae, superiores 3—4 lin. longae, rhachi approximatae 6—7 lin. longae.

In Peruviae Andium nemoribus ad Panatahuas. Herb. Ruiz n. 70.

P. Pavonianum Kl. Fronde late-lanceolata, acuminata, pinnato-pinnatifida; pinnis lanceolatis, acuminatis, sessilibus, falcatis, pinnatifidis, coriaceo-membranaceis, rigidis, alternis, infimis magis distantibus; laciniis oblongis, subacutis, falcatis, margine subrepandis, involutis, brevissime ciliatis; pinnarum rhachibus supra glabris, ochraceo-fuscis, longitudinaliter impresso-sulcatis, subtus prominentibus, hispidulis; rhachi universali evanescenti-pubescente, stigmateque castaneo-nitido, supra longitudinaliter-sulcato, subtus convexo; soris minutis, pallide-fuscis.

Stipes castaneus, nitidus, compressiusculus, semipedalis, crassitudine pennae columbinae. Lamina frondis pedem longa, 3—4 pollices longa. Pinnae 2 poll. longae, 5 lin. latae. Laciniae $2\frac{1}{2}$—3 lin. longae, $1\frac{1}{3}$ lin. latae.

In Peruviae Andium nemoribus, Ruiz et Pavon. Herb. Ruiz n. 55.

P. nervosum Kl. Fronde late-lanceolata, acuminata, pinnato-pinnatifida, apice pinnatifida; pinnis pinnatifidis, lanceolatis, serrato-acuminatis, patentissimis, subremotis, membranaceis, rigidis, glabris, supra saturate-, subtus

pallide-viridibus; laciniis oblongis; falcatis, subacutis, margine evanescenti-brevi-setosis, involutis, glabris, supra saturate subtus pallide-viridibus; venis pinnatis, pallidis, utrinque prominentibus; rhachibus subtus magis prominentibus, albidis, convexiusculis, albido-setosis, supra sulcatis, ferrugineo-hirsutis; soris minutis, sordide fuscis; stipite albido, subquadrangulari, supra sulcato-angulato, hirto, subtus convexo, subglabro.

Stipes 9 poll. longus, crassitudine pennae corvinae. Lamina frondis 21 poll. longa, 6—8 poll. lata. Pinnae alternae, remotae, 3—4 poll. longae, 6—7 lin. latae. Laciniae 3—4 lin. longae, 1½ lin. latae.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1165.

P. consanguineum Kl. Fronde anguste-oblonga, utrinque attenuata, pinnato-pinnatifida, brevi-stipitata; pinnis brevibus, lanceolatis, acutis, pinnatifidis, rigidis, patentissimis, supra sparsim-hispidis, remotis, versus apicem attenuatis, inferioribus magis distantibus, retusis, deorsum minimis; rhachibus supra sulcatis, hirsutis subtus venisque pubescenti-setosis; soris copiosis, parvis, pallide-sulfureis, margini approximatis, dein confluentibus; stipite subbrevi, incurvo, fuscescenti-compressiusculo, pubescente, supra sulcato.

Frondes strictae, rigidae, 18—20 poll. longae, in medio 3—4 poll. latae. Pinnae oppositae, mediae 1½—2 poll. longae, 5 lin. latae, deorsum remotiores deflexae, minutissimae. Laciniae oblique-ovatae, obtusiusculae, margine revolutae, 2 lin. longae. Stipes 2 poll. longus, crassitudine pennae columbinae.

Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 41 et 114.

P. oligosorum Kl. Frondibus late-oblongis, utrinque attenuatis, pinnato-pinnatifidis, membranaceis, laxiusculis;

pinnis lanceolato-linearibus, acuminatis, pinnatifidis, sessilibus, laxis. utrinque pilosis, patentissimis, deorsum minoribus, subreflexis, infimis distantibus, minutis; rhachibus piloso-pubescentibus; soris parvis, pallidis, ad basin laciniarum costae approximatis, solitariis aut binis; stipite subpubescente, compresso, obtuse-triangulato, rigido, durissimo, basi incurvo, fusco-paleaceo.

Lamina frondis 15 — 18 poll. longa, 4 — 6 poll. lata. Stipes 3 — 4 poll. longus, crassitudine pennae columbinae. Paleae fuscae, squarrosae, lanceolato-lineares, integerrimae. Pinnae 2—3 poll. longae, 5—6 lin. latae. Laciniae late-lanceolatae, obtusiusculae, integerrimae, falcatae, margine incurvae, 2—3 lin. longae.

Cum praecedente. Moritz n. 41 et 114 biv.

e. *Fronde bipinnata.*

P. cochleatum Kl. Fronde bipinnata, late-oblonga, utrinque attenuata, coriacea; pinnis lanceolato-linearibus, pinnatis, apice attenuatim-confluentibus, acutis, subflexuosis, patentibus, inferioribus distantibus, subreflexis; pinnellis obligue rhombeis, dentato-serratis, acutis, plerumque auriculatis, margine inflexis, basi cuneatis, sursum minoribus; supra convexis, glabris, subtus evanescenti-fibroso-paleaceis; soris sparsis, parvis, saturate-fuscis, magis pulvinatis; rhachibus stipiteque dense paleaceis; paleis sparsis, magnis, lanceolatis, acuminatis, integerrimis, intermixtis fibrosis, brunneis, tortilibus.

Lamina frondis 2 pedes longa, 8—9 poll. lata. Stipes crassitudine pennae anserinae. Pinnae 3 — 4 $^1/_2$ poll. longae, ad basin pollicem, infra apicem 2 lin. latae. Pinnellae 4—5 lin. longae, 2 — 2 $^1/_2$ lin. latae.

In Peruviae Andium nemoribus. Herb. Ruiz n. 63.

Habitus *Aspidii gelidi* Kunze.

f. *Fronde bipinnata aut bipinnato-pinnatifida.*

P. villosum Linné spec. pl. 1555. *Aspidium villosum* Swartz syn. fil. p. 56. Willd. spec. pl. V. p. 271. n. 119.

In locis umbrosis humidis Caripe, Colonia Tovar Columbiae. Moritz n. 202.

P. amplum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 207. n. 150. *P. Sloanei* Kunze in Linn. IX. p. 51. n. 121. *P. lachnopodium* J. Smith im Bot. Mag. Febr. 1844.

Hab. in Peruviae Andium nemoribus, ad Panatahuas Provinciam. Hb. Ruiz n. 69.

P. subincisum Willd. spec. pl. V. p. 202. n. 139.

In locis montosis ad rivulos Venezuela, Palmar, St. Mateo, Chacao, Caracas Columbiae. Ed. Otto n. 603 et 867. D. Karsten n. 20 (Coll. I) n. 2. (Coll. II).

P. pteroideum Kl. Fronde lineari, acuminata, longissima, glabra, membranacea, subscandente, longe stipitata; pinnis lanceolatis, pinnatis, apice pinnatifidis acuminatis, oppositis, remotis, deflexis, superioribus patentissimis; pinnellis lanceolatis, subfalcatim-acuminatis, basi auriculato-hastatis, integerrimis, margine involutis, supra saturate- subtus pallide-viridibus, penninerviis; soris minutis, crebris, pallide-fuscis margini approximatis; rhachibus stipiteque subglabris, subquadrangularibus, supra sulcatis, universali ad pinnarum insertionem expanso-aperta, pinnarum rhachibus supra evanescenti-pubescentibus.

Pteris fallax Hb. Kunze.

Stipes $2^1/_4$—$2^1/_2$-pedalis, crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis 3-pedalis, inferne 1—$1^1/_2$ ped. lata. Pinnae 5—9 poll. longae, 2—3 poll. latae. Pinnellae 1—$1^1/_2$ poll. longae, 2—3 lin. latae.

Galipan Columbiae, Moritz n. 291. Dr. Karsten n. 40. (Coll. II.)

P. Karstenianum Kl. Fronde ovato-oblonga, acuminata, inaequaliter bipinnato-pinnatifida, membranacea, villosim-hirsutissima; pinnis inaequilongis, ovato-acuminatis, pinnato-pinnatifidis, patentissimis, utrinque hirtis; pinnellis profunde pinnatifidis, lanceolatis, plus minusve acuminatis, versus apicem subserratis; laciniis oblongis, obtusis, obsolete- aut grosse-crenatis, subinde integerrimis; soris mediocribus, applanatis, flavo-fuscescentibus, costae approximatis, dein confluentibus; pinnarum et pinnularum rhachibus supra dense villoso-hirsutis, subtus pilosis, paleis castaneis, subulatis, ciliatis interspersis; rhachi universali stipiteque complanato, subtortuoso, pallide-fusco, supra hirsuto, subtus *evanescenti*-paleaceo.

Stipes pedem longus, crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis $2\,^1/_2$ ped. longa, $1\,^1/_2$—2 ped. lata. Pinnae 9—12 poll. longae, 3—6 poll. latae. Pinnellae $1\,^1/_2$—3 poll. longae, 6—12 lin. latae. Laciniae 2—4 lin. longae, 1—2 lin. latae.

Columbia. Dr. Karsten n. 3. (Coll. II.)

g. *Fronde subtripinnata.*

P. Poeppigii Kunze in Linn. IX. p. 50. n. 120. Pube viscidula.

In Columbia, Dr. Karsten (Coll. II). In Chile, E. Philippi n. 3.

Sect. II. GONIOPTERIS Presl Tent. pterid. p. 181. n. 76.

a. *Fronde pinnatifida.*

P. domingense Spreng. syst. IV. p. 51. n. 80. Kunze in Linn. IX. p. 40. n. 91. *Polypodium scolopendrioides* Herb. W. n. 19665.

In rupibus ad viam Tumbadero insulae Cuba. Ed. Otto n. 88.

b. *Fronde pinnata.*

P. crenatum Swartz syn. fil. p. 37. Kaulf. Enum. p. 109. Plum. fil. t. 111. Link spec. fil. p. 133.

In locis umbrosis ad rivul. Caripe Columbiae. Moritz n. 52 et 192.

P. megalodus Schkuhr krypt. Gew. p. 24. t. 19 b. Kaulf. Enum. p. 109. *Goniopteris megalodus* Presl Tent. pterid. p. 183.

Ad Caracas Columbiae, Moritz n. 50.

P. tetragonum Swartz syn. fil. p. 57. Willd. spec. pl. V. p. 203. n. 140.

In sylvis St. Juan insulae Cuba, E. Otto n. 119. Surinam, Hostmann n. 15 et 465. In umbrosis ad rivul. prope La Guayra, E. Otto n. 424 partim. In sylvis umbrosis, humidis montosis prope Caripe, Moritz n. 210. Dr. Karsten n. 71. (Coll. I.) Galipan Columbiae, Moritz n. 292.

P. reptans Swartz syn. fil. p. 36. Sloane t. 29 et 30. f. 4.

Frondibus magis difformibus, aliis linearibus, pinnatis, brevi-stipitatis, longissimis, flexuosis, apice radicantibus, pinnis distantibus, brevissimis, aliis lanceolatis, pinnatis, apice pinnatifidis, longe stipitatis, pinnis longioribus.

In rupibus umbrosis insulae *Cuba*, *E. Otto* n. 62, 84 et 85. Ad rupes prope speluncam Guacharo, Caripe Columbiae. Moritz n. 213.

Sect. III. GONIOPHLEBIUM J. Smith in Hooker Journal of Botany IV. 55. n. 17. (*Goniophlebium* et *Marginaria* Presl.)

Subsect. α. Lopholepis J. Smith l. c. p. 56. (Sect. I. gen. *Craspidariae* Link.)

P. vaccinifolium Langsd. et Fischer Ic. fil. t. 8. Willd. spec. pl. V. p. 145. Kaulf. Enum. filic. p. 88.

Ad truncos arborum in locis apric. Mendoza (Prov. Trujillo) Reg. subcalida. Moritz n. 302. Puerto Cabello Columbiae, Dr. Karsten n. 112.

P. piloselloides L. Spec. pl. 1542. Willd. spec. pl. V. p. 144. n. 1.

Ad truncos arborum Caripe Columbiae, Moritz n. 133.

P. ciliatum Willd. Spec. pl. V. p. 144. n. 2. Kaulf. Enum. fil. p. 88.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 281. Ayres n. 307. Ad truncos arborum Cumanacoa Columbiae, Moritz n. 130.

Subsect. *β*. Lepicystis J. Smith l. c.

P. incanum Swartz syn. fil. p. 35. Willd. spec. pl. V. p. 174. n. 73. Kaulf. Enum. fil. p. 103.

Ad truncos arborum e. g. Maugiferae indicae in insula Cuba. E. Otto n. 101, 227 et 290. Chacao, Caracas, Venezuela Columbiae. Moritz n. 21. E. Otto n. 882 et 979. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1670.

P. lepidopteris Kunze Linnaea XVIII. p. 312. n. 44! *Acrostichum lepidopteris* Langsd. et Fischer. *Polypodium hirsutissimum* Raddi, *P. sepultum* Kaulf., *P. rufulum* Presl.

Columbia, Hartweg n. 1491. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1163.

P. thyssanolepis Alexander Braun. A *P. lepidopteri* Kunze differt: frondibus longissime stipitatis; pinnis paucioribus et parum longioribus, terminali elongata.

Polypodium (*Marginaria*) *longipes* Kl. in lit.

Inter saxa ad viam Venta grande in locis subapricis Columbiae. Moritz n. 22, E. Otto n. 896.

Subsect. γ. Schellolepis J. Smith l. c.

P. harpeodes Link. hort. bot. Berol. II. p. 97. Spec. fil. p. 127.

Ad truncos arborum Guanaguana, Cumanacoa Columbiae. Moritz n. 191 et 1194.

P. lasiopus Kl. Caudice repente, crasso, carnoso, fragili, paleis lanceolatis, longissime-acuminatis, margine scabris, nitidis, sordide fuscis, deinde evanescentibus vestito; frondibus pinnatifidis, sublanceolatis, versus apicem attenuatis, remotis, brevi-stipitatis, undique viscidulo-puberulis; laciniis oblongis, obtusis, membranaceis, approximatis, horizontalibus, infimis deflexis; rhachi universali undique prominente stipiteque pallide-flavido, viscido-puberulo; soris majusculis, uniseriatis, pallide-flavidis.

Caudex crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis 3—4 poll. longa, 14—17 lin. lata. Laciniae 6—8 lin. longae, 2 lin. latae. Sori lineam in diametro. Stipes tenuis, pollicaris.

Ad truncos arborum Colonia Tovar Columbiae. Moritz n. 256.

Subsect. δ. Eugoniophlebium Kl. (*Goniophlebiae* verae J. Smith l. c. p. 57.)

a. *Fronde integra.*

P. glaucophyllum Kunze Mss. Caudice longissimo, subglabro, pallide *viridi*, paleis atro-fuscis, parvis, peltatis, subreniformibus sparsim obtecto; frondibus distantibus, oblongo-ovatis, acuminatis, membranaceis, integerrimis, subtus glaucis, sparsim paleaceis, undique glabris; soris mediocribus, multi-seriatis, pallide fuscis; stipite longo, filiformi, teretiusculo, glabro, nitido, flavido, subtortuoso, supra longitudinaliter sulcato.

P. glaucophyllum Kunze Mss. *Goniophlebium glaucum* J. Smith in lit.

Rhizoma flexuosum, crassitudine pennae corvinae. Lamina frondis 5—8 poll. longa, 1—2½ poll. lata. Stipes tennis, 2—6 poll. longus.

Sapor froudium melleus. (Hoja de miel Incol.)

Venezuela Columbiae. E. Otto n. 570. In truncis arborum Merida. Moritz n. 305.

b. *Fronde pinnatifida aut pinnata.*

P. subalatum Kl. Caudice repente, crasso, suberoso, paleaceo; frondibus dense approximatis, pinnatis, late-ovatis, undique glabris, membranaceis, rigidis, pinna lanceolata, majore terminatis; pinnis oppositis 3—4-jugis, erecto-patentibus, sessilibus, parum adnatis, superioribus subconfluentibus, lanceolatis, subfalcatis, acutis, margine crenato-repandis, subtus pallidioribus; venis undique prominentibus; soris majusculis sordide fuscis, 3—4-seriatis; rhachi universali stipiteque teretiusculo, glabro, anguste alato, inferne subtortuoso.

Rhizoma flexuosum, semipollicem crassum, breve cum frondibus articulatum. Lamina frondis 9 poll. longa, 7 poll. lata. Pinnae 4 poll. longae, pollicem latae, infra apicem 2—3 poll. longae, 6—8 lin. latae, terminali 5 poll. longa. Stipes 5 poll. longus, crassitudine pennae columbinae.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1210.

P. Richardii Kl. Caudice? fronde oblonga, versus apicem attenuata; pinnis oppositis, 6—7-jugis, remotis, oblongis, acuminatis, margine leviter repandis, basi plus minusve aduatis, patentissimis, utrinque glabris; soris mediocribus, saturate-fuscis, subdistantibus, 4—5-seriatis; rhachi universali semiteretі, substriata, viscido-setosa; rha-

chibus pinnarum subtus sparsim setosis; venulis immersis; stipite fusco, compresso, supra sulcato, evanescenti-setoso.

Lamina frondis 15-pollicaris, 9 poll. lata. Stipes 8 poll. longus, crassitudine pennae corvinae. Pinnae 4—5 poll. longae, 14—15 lin. latae, supremae confluentes.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1651.

P. attenuatum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 191.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 623 et 1669. Guanaguana Columbiae. Moritz n. 195.

P. campylopodum Klotzsch. Caudice repente, crasso, fragili, squamoso-paleaceo; frondibus distantibus, pinnatis, apice pinnatifidis; pinnis oppositis, adnatis, erecto-patentibus, membranaceis, rigidis, oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, brevi-acutis, subinde obtusis, integerrimis, glabris; venis reticulatis, utrinque prominentibus; soris mediocribus, 2-seriatis, costae parallelis, ochraceo-fuscis; rhachi universali stipiteque glabro, semitereti, albido-flavicante, supra plano, striato, subtus convexo, tortili; stipite basi incurvo.

Stipes 5—7 poll. longus, crassitudine pennae columbinae. Lamina frondis 7—9 poll. longa, 5 poll. lata, plerumque conduplicata. Pinnae 3—3½ poll. longae, 6—8 lin. latae. Sori ad paginam superiorem non impressi, nigrescenti-maculati.

In saxosis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 352.

P. adnatum Kze. Caudice? fronde pinnata, apice pinnatifida, magna; pinnis remotis, adnatis, oppositis, erecto-patentibus, oblongis, basi attenuatis, apice rostratim-acuminatis, margine leviter repandis, membranaceis, glabris; soris majusculis, sordide fuscis, 5-seriatis; costis venisque glabris, subtus prominentibus; stipite longo, erecto, sordide

fusco, glabro, semitereti, subtortuoso rhachique supra plano, striato, subtus convexo.

Polypodium adnatum Kze. Mss.

Stipes 18 — 22 poll. longus, crassitudine pennae anserinae. Lamina frondis 3 ped. longa, pedem lata, Pinnae 9 — 11 poll. longae, $1^1/_2$ — 2 poll. latae. Acumen sesquipollicare.

Merida Columbiae, Moritz n. 353.

P. articulatum Desv. Prodr. p. 236. Kunze in Linnaea IX. p. 45.

In Peruviae Andium nemoribus ad Cachero. Herb. Ruiz n. 6.

P. rhizocaulon Willd. spec. pl. V. p. 196. n. 127.

In Columbia ad Caracas, Moritz n. 54.

P. fraxinifolium Jacq. Ic. rar. 3. t. 639. Willd. spec. pl. V. p. 195. n. 124. A praecedente sp. differt: frondibus brevioribus; pinnis paucioribus; soris majoribus, bi-, nec triseriatis.

In Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 244 et 244 b. Dr. Karsten n. 19 et 60. (Coll. I.)

P. ornatum Kl. Caudice repente, flexuoso, squamoso-paleaceo; fronde pinnata; pinnis lanceolatis, sessilibus, basi rotundatis, apice attennato-acuminatis, margine repandis, falcatim-patentissimis, membranaceis, glabris, subremotis; soris mediocribus, biseriatis, ochraceo-fuscescentibus; rhachi universali glabra, pallide fusca, subtus convexa, supra canaliculata; stipite glabro, subnitido, fusco, compressiusculo, tortuoso.

Caudex pennae anserinae crassitie. Stipes 4 poll. longus, pennae corvinae crassitie. Lamina frondis subincurva, pedem longa, 7 poll. lata. Pinnae inferiores $3^1/_2$ poll. longae, mediae 3 poll. longae, semipollicem latae.

Merida Columbiae. Moritz n. 351.

P. Hostmanni Kl. **Fronde pinnata; pinnis membranaceis, rigidis, alternis, erectis, lanceolatis, attenuatim-acuminatis, margine serrato-repandis; basi in utroque latere oblique truncatis, brevissime petiolatis, infimis basi attenuatis, supremis basi inferiori aduatis; venis dense reticulatis, utrinque prominentibus; soris mediocribus, saturate fuscis, hinc inde densis, crebrisve subconfluentibus; costa supra pubescente, sulcata; rhachi stipiteque semitereti, glabro, palide-fusco, subtus convexo, supra sulcato-striato.**

Stipes crassitie pennae anserinae, 6 — 10 poll. longus. Lamina frondis 2 ped. longa, pedem lata. Pinnae 7 — 9 poll. longae, 12 — 15 lin. latae, supra nitidae, saturate-virides, subtus pallidiores, inferiores magis distantes, superiores approximatae.

Surinam. Hostmann n. 828.

Sect. IV. ANAXETUM Schott. (*Polypodii* sect. *Drynaria* Bory. *Phymatodes* Presl partim.)

P. crassifolium L. spec. pl. 1543. Willd. spec. pl. V. p. 161. n. 42. *Anaxetum crassifolium* Schott, Link spec. fil. p. 125. n. 1.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1130.

P. porrectum Willd. spec. pl. V. p. 161. n. 41. *Phymatodes porrecta* Presl.

In truncis vetustis, locis humidis ad rivulos in Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 137.

Sectio V. CAMPYLONEURUM Presl. (*Cyrtophlebium* J. Smith.)

P. aphenophlebium Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. 1845. p. 288.

Ad Caracas Columbiae, Moritz n. 17.

P. fasciale Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 156. n. 29. excl. syn. Plum.

Ad truncos vetustos in locis humidis umbrosis Cumanacoa Columbiae, Moritz n. 139. Dr. Karsten n. 34 (Coll. I), sine numero (Coll. II).

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1675.

P. nitidum Kaulf. Enum. fil. p. 92. *P. Phyllitidis* Herb. Willd. n. 19618. fol. 1.

In Columbia, Moritz n. 120 et 120 a.

P. phyllitidis L. spec. pl. 1543. Willd. spec. pl. V. p. 157. n. 31. *P. repens* Herb. Willd. n. 19617. *P. Sieberianum* Presl. (Calajuala Inc.)

Rhizoma exsiccatum atque concisum cum Camphora et Spiritu vini per 2—3 dies congestum, maxime laudatum est inter incolas in America australi contra arthritidem.

Ad arbores et rupes prope Caracas Columbiae, E. Otto n. 652. Moritz n. 18. Ad viam Tambadero, Cafetal Fundador et in sylvis ad Taburete, Calajabas insulae Cuba, E. Otto n. 90, 32 et 242.

P. taeniosum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 155. n. 27. Plumier fil. t. 127. fig. B. *Marginaria dimorpha* Link spec. fil. p. 119. n. 1.

Caudice repente; frondibus approximatis.

In monte Silla prope Caracas, in rupibus ad Galipan Columbiae, E. Otto n. 635. Moritz n. 83? Hartweg n. 1492. In Guadelupe Balbis sub nomine *P. lanceolato*. In Peruviae Andium nemoribus ad Tarma. Herb. Ruiz n. 11, 14, 15 et 17.

P. angustifolium Swartz Prodr. p. 130. Flora ind. occid. 3. p. 1627. Willd. spec. pl. V. p. 153. n. 20.

Ad truncos vetustos in locis humidis, umbrosis Caripe Columbiae, Moritz n. 136. In Peruviae Andium nemoribus Herb. Ruiz n. 16.

P. amphostenon Kze. Caudice repente, crasso, paleis lanceolatis, longissime-acuminatis, integerrimis, atro-fuscis, deinde evanescentibus obsito; frondibus dense approximatis, lanceolatis, acuminatis, membranaceis, superne undulato-repandis, in stipites longos, compressos, basi articulatos sensim attenuatis; rhachi utrinque prominente, pallide-straminea, glabra, supra plana, subtus magis convexa; venarum areolis magnis immersis; soris sparsis, subdistantibus, pallide-fuscescentibus, parvis; stipite compresso, rigido, pallide-gilvo, laevi, glabro, supra leviter-sulcato, subtus convexiusculo.

Caudex repens, paleaceus, deinde glaber, glauco-pruinatus, crassitie pennae anserinae, radicibus longis, fibrosis, ferrugineo-tomentosis. Stipes compressus, anceps, 3 — 6 pollices longus, versus apicem anguste-alatus, crassitie pennae columbinae. Lamina frondis 2 — 2½ pedes longa, ad basin 2 lin. — supra medium 10 — 14 lin. lata.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 120 b.

P. solutum Kl. Candice repente, paleaceo, tenui, deinde nudo, albido-glaucescente; radicibus filiformibus, longis, parce ramosis, ferrugineo-tomentosis, sparsis; frondibus distantibus, lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, curvatis, coriaceis, margine involutis, acuminatis, supra saturate- subtus pallide-viridibus, venis immersis; soris magnis, uniseriatis, e flavido-pallide-fuscescentibus, ad paginam superiorem impressis; rhachi utrinque prominente, supra planiuscula, subtus convexa stipiteque anciptiti, compressiusculo, filiformi, stramineo.

Caudex repens, crassitie pennae corvinae. Paleae lanceolatae, longe acuminatae, squarrosae, castaneae. Stipes filiformis, 1½ — 4 poll. longus. Lamina frondis 3 — 6 poll. longa, 2 — 5 lin. lata. Sori lineam in diametro.

Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 309. Hartweg n. 1493.

P. nodosum Kl. Caudice repente, paleaceo, tenui, deinde nudo, albido glaucescente, sparsim radiculoso; frondibus remotis lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, apice acuminatis subcurvatis, membranaceis, rigidis, margine evidentius repandis, glabris; venis venulisque supra prominentibus; soris magnis, uniseriatis, pallide-flavidis, ad paginam superiorem impressis; rhachi utrinque prominente; stipite filiformi, ancipiti, compresso, stramineo.

Caudex vix crassitie pennae columbinae. Paleae lanceolatae, longe-acuminatae, squarrosae, castaneae, integerrimae. Stipes 1—1½ poll. longus, filiformis. Lamina frondis 4—6 poll. longa, 2—4 lin. lata. Sori lineam in diametro.

Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 310.

A specie praecedente differt: frondibus membranaceis, repandis.

P. leucorhizon Kl. Caudice repente, paleaceo, crassiusculo, subcompresso, dein nudo, glaucescenti-pruinato; frondibus distantibus, lineari-lanceolatis, strictis, acuminatis, inferne cuneato-attenuatis, margine remote-repandis, subincurvis, supra saturate-, subtus pallide-viridibus; venis subtus prominentibus; soris magnis, sparsis, plus minusve confertis, e flavido-fuscescentibus, rhachi glabra, utrinque prominente, supra plana, subtus convexa stipiteque compresso, ancipiti, basi articulato, pallide-fuscescente.

Caudex repens, crassitie pennae anserinae. Radices longissimae, ramosae, tomentosae, umbrinae. Paleae atrofuscae, lanceolatae, acuminatae, basi cordatae. Stipes 4—5 poll. longus, sesquilineam latus. Lamina frondis 1¼—2½ ped. longa, 5—12 lin. lata.

In Peruviae Andium nemoribus, Herb. Ruiz n. 10. Ad truncos arborum Silla de Caracas, Paramo de la Culata reg. frigid. inter saxa Columbiae, Moritz n. 83, 135 et 136 b. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1145.

P. repens Swartz. syn. fil. p. 130. Willd. spec. pl. V. p. 156. n. 30.

In Peruviae Andium nemoribus ad Pozuzo, Herb. Ruiz n. 87. Insula Martinica, Sieber n. 155 et 243.

P. costatum Kunze in Linn. IX. p. 38. n. 86.

In truncis arborum St. Juan insulae Cuba, E. Otto n. 343.

P. coarctatum Kunze in Linn. IX. p. 39. n. 87.

In Peruviae Andium nemoribus (Panatahuas Provinciae). Herb. Ruiz n. 13.

P. ophiocaulon Kl. Caudice longissimo, carnoso, sparsim adpresse-paleaceo, rufescente; frondibus brevi-stipitatis, oblongis, basi cuneato-attenuatis, anguste-acuminatis, remote-repandis, tenuissime-membranaceis, magis distantibus; venis angustis utrinque-, venulis subtus prominentibus; soris parvis, pallide-fuscescentibus, distantibus, sparsis; rhachi glabra, subtus sulcata; stipite brevi, pallido, glabro, sparsim paleaceo.

Caudex 1 — 2 pedès longus, crassitie pennae corvinae ad pennam anserinam. Paleae fuscae, oblongae, sublanceolatae, peltatae, margine pallidiore subcrenatae caudici adpressae, parvae. Stipes 2 poll. longus, carnosus, pennae columbinae crassitie. Lamina frondis 14 — 18 poll. longa, $2\frac{1}{2}$ — 3 poll. lata.

In Peruviae Andium nemoribus (Provincia Tarma). Herb. Ruiz, Dombey n. 41. ex Herb. Mus. Paris.

P. chrysopodum Kl. Caudice longissimo, tenui, ramoso, paleaceo; frondibus lanceolatis, ensiformibus, acuminatis, remote-repandis, membranaceis, rigidis, basi breviter

attenuatis, inaequalibus; venis albidis, utrinque leviter prominentibus; venulis immersis; soris mediocribus, remotis, sparsis, fuscis; rhachi glabra, pallida, subtrigona, supra plana, subtus subacuta; stipite flavido, compresso, tenui, torto, supra striato.

Caudex pedalis, sparsim ramosus, angulatus, vix crassitie pennae columbinae. Paleae confertae, saturate-fuscae, lanceolatae, acuminatae, basi rotundatae. Stipes tortuosus, flavus, lineam latus, $1^1/_2$ poll. longus. Lamina frondis 10—12 poll. longa, 12—14 lin. lata. Sori convexi inter venas serie duplici 5—7.

Cumanacoa Columbiae, Moritz n. 134.

P. sphenodes Kunze. Caudice tenui, repente, longissimo, flexuoso, squarroso-paleaceo; frondibus ovalibus, basi acutis, anguste-longeque acuminatis, integerrimis, membranacco-subcoriaceis, laete-viridibus, glabris, nitidis, longestipitatis; rhachi venisque angustis, utrinque prominentibus; venulis immersis; soris mediocribus, pulvinatis, umbrinis, distantibus; stipite compresso glabro, ancipiti, supra leviter striato, subtus convexo, basi paleaceo.

Caudex longissimus, tenuis, flexuosus, deinde nudus. Paleae lanceolatae, acuminatae, margine scabrae, pallide-fuscae, basi rotundatae, squarrosae. Stipes semilineam latus, $1^1/_2$—5 poll. longus. Lamina frondis $3^1/_2$—8 poll. longa, $1^1/_2$—3 poll. lata. Acumen sesquipollicem longum, lineam latum.

Ad truncos arborum Merida Columbiae, Moritz n. 304.

Sectio VI. EUPHLEPODIUM Kl. (*Phlepodia* vera J. Smith in Hook. Journal of Bot. IV. p. 59.)

P. areolatum Humboldt et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 172. n. 69.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1135 et 1194. In Peruviae Andium nemoribus (Panatahuas Provincia). Herb. Ruiz n. 20.

P. decumanum Willd. spec. pl. V. p. 170. n. 65.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1653.

P. aureum L. Sp. pl. 1546. Willd. spec. pl. V. p. 169. n. 64.

Ad truncos arborum Caripe Columbiae, Moritz n. 193. Cuba, E. Otto n. 342. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 284.

Sectio VII. PLEOPELTIS John Smith in Hook. Journal of Botany IV. p. 59. (*Pleopeltidis* species Humb., Hook., Presl.)

P. serpens Swartz syn. filic. p. 26. Willd. spec. pl. V. p. 148. n. 8.

Cuba, E. Otto n. 30 et 42.

P. lycopodioides L. spec. pl. 1542. Swartz syn. fil. p. 25. Willd. spec. pl. V. 150. n. 12. *P. salicifolium* Willd. spec. pl. V. p. 149. n. 10. Herb. Willd. n. 19603.

Ad truncos arborum Cumanacoa, Cumana, Las Lagunas, Merida Columbiae, Moritz n. 131, 132 et 303. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 247.

P. lanceolatum L. spec. pl. 1542. Swartz syn. fil. p. 26. Willd. spec. pl. V. p. 153. n. 22. (excl. syn. Plumieri).

In truncis putridis Colonia Tovar, Merida Columbiae, Moritz 81 b. et 81 c. Hartweg n. 1494.

P. percussum Cavanilles prael. 1801. n. 594. Swartz syn. fil. p. 151. n. 15. *Pleopeltis percussa* Hook. et Grev. t. 67.

Ad rupes, truncos arborum Caracas, Merida Columbiae, E. Otto n. 660 et 665, Moritz n. 82, 82 b. et 308. In Peru-

viae Andium nemoribus (Provincia Panatahuas). Herb. Ruiz n. 22. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1668.

P. lepidotum Willd. Herb. de Schldl. adumbr. plant. p. 17. t. 8. Plum. fl. t. 137. Frondibus lanceolatis, utrinque attenuatis, coriaceis, integerrimis aut repandis, supra sparsim-, subtus densius peltato-paleaceis; soris fuscis; sporangiorum annulis eleganter bicoloribus, flavidis et puniceis; sporis flavidis.

Ad Caracas, Meridam Columbiae, Moritz n. 81 et 81?! Dr. Karsten (Coll. II). Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1188.

P. leucosporum Kl. Caudice repente, dense paleaceo, sparsim-ramoso, frondibus lanceolatis, coriaceis, obtusis, repandis lobatisve inaequaliter- subpinnatifidis, longe-stipitatis, undique dense peltato-paleaceis; paleis difformibus, fimbriatis, fuscescentibus, deinde totis aut margine niveis; soris magnis, uniseriatis, saturate ombrinis; sporangiorum annulis fuscescentibus, longissime-pedicellatis, unicoloribus; sporis hyalinis; stipite tereti, dein glabro, fusco, ut in praecedente specie marginato.

Caudex crassitie pennae anserinae. Stipes $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ poll. longus. Lamina frondis 4—7 poll. longa, 3—5 lin. lata. Laciniae 3—12 lin. longae, obtusae.

In alpibus Mucuchies, Merida Columbiae. Octobr. — Decbr. Moritz n. 306.

Trib. II. MECOSORI Kl.

Sori oblongi s. elongati, circumscripti nec effusi.

Mecosorus Klotzsch. Soris sparsis, elongatis, circumscriptis, magis pulvinatis, apice aut medio dorsi venarum insertis; venis venulisque simplicibus, pinnatis aut ana-

stomosantibus; frondibus simplicibus aut pinnatifidis, sterilibus et fructiferis conformibus, membranaceis coriaccisve rigidis.

Caudex varius.

Sect. I. CHILOPTERIS Presl Tent. pteridogr. p. 208.

M. nudus Klotzsch. Frondibus densissime caespitosis, linearibus, sesssilibus, glabris, apice attenuatis, obtusis, inferne longissime-cuneato-attenuatis, margine concoloribus, subacutis, integerrimis aut leviter repandis, subinde curvatis, rarissime bifidis, membranaceis, rigidis, rhachi utrinque prominente; venis simplicibus aut furcatis, erectis; soris oblongis, magis pulvinatis, fusco-umbrinis.

Caudex abbreviatus, subfusiformis, umbrinus, 3 — 8 lin. longus, crassitie pennae corvinae, apice paleis lanceolato-linearibus, acutis, laete-fuscis, integerrimis instructus. Frondes densissime-caespitosae, 4 — 7 poll. longae, supra medium $1^1/_2$ — $2^1/_2$ lin. latae, ad basin angustissimae. Sori $1^1/_2$ — 2 lin. longi.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1187 et 1650.

M. marginellus Klotzsch. *Grammitis marginella* Swartz syn. fl. 22.

α. **minor** Kl. Frondibus ligulatis, apice latioribus, 2-pollicaribus. *Grammitis marginella* Schkuhr krypt. Gew. p. 8. t. 7.

γ. **major** Kl. Frondibus lanceolato-linearibus, utrinque attenuatis, 6 — 8-pollicaribus.

Var. *α.* in truncis vetustis, locis alpinis Merida, Moritz n. 311.

Var. *β.* Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1211.

Sectio II. SYNAMMIA Presl Tent. pteridogr. 212.

1) *Fronde simplici.*

M. elongata Kl. *Grammitis elongata* Swartz syn. fil. 22 et 213. Willd. spec. pl. V. p. 140. n. 6. *Pleopeltis elongata* J. Smith in lit. non Kaulf. Enum. fil. p. 246.

Ad truncos arborum in montibus elevat. locis humidis Cocollar (Prov. Cumana) et Galipan Columbiae, Moritz n. 138 et 307.

2) *Fronde profunde pinnatifida aut pinnata.*

M. trilobus Kl. *Polypodium trilobum* Cav. prael. 1801. n. 604. Swartz syn. fil. 30. Kaulf. Enum. fil. p. 95.

In truncis arborum Chile, E. Philippi. In Peruviae Andium nemoribus Herb. Ruiz n. 5. Dombey (Herb. Mus. Paris n. 30.)

Sectio III. MICROGRAMMA Presl Tent. pteridogr. p. 213.

M. persicariaefolius Kl. *Microgramma persicariaefolia* Presl. *Polypodium persicariaefolium* Schrader. *P. lycopodioides* Schkuhr krypt. Gew.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 248 et 1654.

M. Schomburgkii Kl. *Polypodium Schomburgkii* Kunze Farrnkr. p. 88. t. 42. *Phymatodes Schomburgkiana* J. Smith in Hook. London Journal of Botany I. p. 196.

Guiana angl. (Orinoco) Ayres.

Trib. III. NEUROSORI Kl.

Sori lineares, tenues, nervis impositi, circumscripti, demum subeffusi. Indusium nullum. Venae liberae aut anastomosantes.

Series I. *Venae soriferae liberae.*

Gymnogramme Desv. in Berl. Mag. V. p. 304. Kaulf. Enum. fil. p. 69.

Sect. I. HECISTOPTERIS J. Smith in Hook. London Journ. of Bot. I. p. 139.

G. pumila A. Sprengel, Kunze Analecta pterid. p. 11. t. 8. f. 1. *Hecistopteris pumila* J. Smith l. c. p. 193. n. 695.

Surinam, Dr. Hostmann n. 199.

Sect. II. JAMESONIA Hook., Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. II. p. 737. Farrnkr. p. 168.

Char. emend. Sori oblongo-lineares, venarum medio impositi.

a. *Fronde pinnata.*

G. imbricata Kl. *Jamesonia imbricata* Hooker et Grev. Ic. fil. t. 178. Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeit. II. p. 737! *Polypodium paleaceum* Herb. Willd. n. 19676. (Specimen ab illustr. Humboldtio lectum).

G. scalaris Kl. *Jamesonia scalaris* Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. II. p. 738. n. 2. Farrnkr. p. 197. t. 71. fig. 1. *Jamesonia imbricata* J. Smith in lit.

Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 338. In Peruviae Andium nemoribus ad Pillao in Panatahuas Provincia, abundat in Panao tractibus. Herb. Ruiz n. 49.

G. cinnamomea Kl. *Jamesonia cinnamomea* Kunze in Mohl et Schldl. l. c. p. 738. n. 3. Farrnkr. p. 169. t. 71. fig. 2. Hooker Icones plant. t. 713.

Columbia, Hartweg n. 1516.

G. canescens Kl. *Jamesonia canescens* Kze. Farrnkr. p. 195.

In graminosis apricis Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 339.

b. *Fronde bipinnata.*

G. hispidula Kl. *Jamesonia hispidula* Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitung II. p. 739. n. 6. *Gymnogramme caracasana* Klotzsch in lit.

Prope Caracas Columbiae, Moritz n. 96.

Sectio III. ANOGRAMMA Link spec. fil. p. 137. *Gymnogramme* §. 3. A. Presl Tent. pteridogr. p. 219.

a. *Fronde bipinnata.*

G. Ottonis Kl. Caudice elongato, subrepente basique stipitum paleis castaneis, setosis vestito; frondibus bipinnatis, subflexuoso-incurvis, longe-stipitatis, linearibus, acuminatis; pinnis subcoriaceis, flavo-viridibus, utrinque sparsim-articulato-pilosis, pinnatis, brevibus, erectis, oblongis, obtusis; pinnellis suborbiculato-flabellatis, brevi-petiolatis, margine remote-inciso-crenatis; soris venis furcatis insertis; sporangiis sulfureis, deinde fuscescentibus, annulo 16-articulato; sporis subaurantiaceis, obsuse-triangulatis; rhachibus partialibus luteis, teretibus, supra canaliculatis, sparsim et evanescenti-pilosis; rhachi universali stipiteque castaneo, nitido, flexuoso, tereti, supra longitudinaliter canaliculato, glabro.

Caudex cylindricus, subrepens, crassitudine pennae anserinae. Stipes 5—7 poll. longus, crassitie pennae passerinae. Lamina frondis 5—8 poll. longa, vix pollicem lata. Pinnae distantes, in sicco secundae, $^1/_2$—1 poll. longae, 2—4 lin. latae. Pinnellae semilineam ad 2 lin. in diametro, infimae et terminales majores.

In alpibus inter saxa, in locis aridis Columbiae, E. Otto n. 630.

G. Schomburgkiana Kunze Herb. Caudice repente, paleis castaneis, setosis; frondibus aggregatis, lineari-oblongis, membranaceis, rigidis, basi bipinnatis, aut tripinnato-pinnatifidis, apice simplicioribus; pinnis plerumque pinnatis, oblongo-triangularibus, obtusis, supra sparsim, subtus in venis sporangiferis dense pilosis; pinnellis obovato-obtusis, dense approximatis, apice irregulariter-dentato-incisis, basi cuneatis, laete-viridibus; rhachibus partialibus

flavidis, alatis, sparsim-pilosis, basi castaneis; rhachi universali stipiteque castaneo, nitido, compresso, supra longitudinaliter canaliculato; stipite tenui, longissimo, versus basin pilis articulatis, rufidulis puberulo; sporangiis fuscis, annulo 16-articulato; sporis obtuse triangulatis, sordide aurantiacis.

Caudex crassitie pennae anserinae. Stipes tennis, 4—12 poll. longus. Lamina frondis 2 — 6 poll. longa, 1—2 poll. lata. Pinnae pollicem longae, semipollicem latae. Pinnellae 2—4 lin. longae, 1—2 lin. latae.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1196.

G. laserpitiifolia Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. III. p. 285. n. 39. *G. pilosa* Kl. in lit.

Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 95.

b. ***Fronde tripinnato-pinnatifida.***

1. ***Pinnis suberectis.***

G. petroseliniifolia Kl. Caudice crasso, repente, paleis subulatis, castaneis, articulato-moniliformibus; fronde oblonga, subscandente, herbacea, basi tripinnato-pinnatifida, apice simpliciori; pinnis ovato-lanceolatis, remotis, remote 1 — 2-pinnato-pinnatifidis, sparsissime-pilosis; pinnellis ovato-oblongis, oblongis, obtusis, laciniato-pinnatifidis; laciniis brevissime bi- — trifidisve obovatis, basi cuneatis; rhachibus pinnarum anguste-alatis, inferne laete-fuscis, nitidis; rhachi universali tenui, laete-fusca, nitida, glabra, supra longitudinaliter sulcata, subflexuosa; stipite tenui, longissimo, stricto, tereti, fusco-nitido, supra longitudinaliter sulcato, versus basin tenuissime articulato-puberulo; sporangiis dilute-fuscescentibus; sporis sordide-aurantiacis, obtuse-triangulatis.

Caudex crassitie digiti minoris. Stipes $1^1/_2$ — 2 pedes longus, crassitudine pennae columbinae. Lamina frondis pedem longa, 4—6 poll. lata. Pinnae magis distantes, supe-

riores erecto-incurvae, inferiores alternatim-recurvae, subabbreviatae, 2—4 poll. longae, 1—2 poll. latae. Pinnellae 6—12 lin. longae, 4—10 lin. latae. Laciniae 3 lin. longae, apice 2 lin. latae.

In truncis arborum Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 95 b.

2. *Pinnis pinnellisque retrofractis.*

G. Ruiziana Kl. Frondibus longissimis, scandentibus, tripinnato-pinnatifidis, glabris; pinnis bipinnato-incisis, retrofractis; pinnellis supradecompositis, ovato-oblongis obtusis; laciniis flabellatim-dichotomo-incisis; venis flavicantibus; rhachibus flexuosis, laete-fuscis, nitidis, glabris; sporangiis laete-flavidis pilis interspersis; sporis flavidis, obtuse-triangulatis; stipite longissimo, fusco-nitido, compresso, glabro, supra canaliculato.

A *G. flabellata* Hook. et Greville distincta?

In Peruviae Andium nemoribus ad Panatahuarum provinciam, Herb. Ruiz n. 74.

G. refracta Kunze Mss. Frondibus longissimis, scandentibus, flexuosis, fragilibus; tri- — quadripinnato-pinnatifidis, glabris; pinnis longissimis, supradecompositis, retrofractis; pinnellis bi- — tripartito-bifidis, supra saturate-subtus pallide-viridibus; venis concoloribus; rhachibus pinnarum glabris, basi fuscis, nitidis, medio flavicantibus, versus apicem viridibus; sporangiis saturate-fuscis, pilis brevibus interspersis; sporis obtuse-triangulatis, fuscis.

Sierra nevada, reg. subfrig. Columbiae, Moritz n. 359.

Sect. III. NEUROGRAMMA Link spec. fl. p. 138. Presl Tent. pterid. p. 218.

a. *Fronde pinnata.*

G. verticalis Kl. *Jamesonia verticalis* Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitung II. 739.

Columbia. Hartweg n. 1504.

G. rufa Desv. Berl. Mag. V. p. 304. Link spec. fil. p. 138. n. 1, cum syn. omnibus sub *Neurogramma.*

Inter saxa in locis subcalidis Maracay (Ojo de aqua) Columbiae, Moritz n. 260.

b. *Fronde pinnato-pinnatifida.*

G. ferruginea Kunze in Linn. IX. p. 34. n. 74.

Peruvia, Poeppig.

c. *Fronde pedata.*

G. pedata Kaulf. Enu. fil. p. 69. *Neurogramma pedata* Link spec. fil. p. 139. n. 3. *Hemionitis pedata* Swartz syn. fil. p. 20. Willd. spec. pl. V. p. 129.

Venis ut in sectione *Neurogrammae* omnibus liberis.

Specimen Willdenowianum examinavi.

Sectio V. STENOGRAMME Kl.

Venae tenuissimae, subimmersae, interiores in maculas oblongo-hexagonoideas anastomosantes, exteriores furcatim-radiantes, sporangiferae, liberae. Frons pedata, margine inflexa. Stipes ebeneus. Sporangiorum annuli unicolores, flavidi, 16-articulati. Sporae patellaeformes, luteae.

G. Ehrenbergiana Kl. Fronde pedata, tripartita, membranacea, rigida, longe stipitata, utrinque hirta; lobis pinnatifidis; laciniis lineari-lanceolatis, obtusiusculis; rhachi fusca, nitida, subtus prominente; stipite ebeneo, fusco, nitido, subincurvo, teretiusculo, supra canaliculato, basi paleis membranaceis, dilute-fuscis, ovato-acuminatis, integerrimis obsito.

Stipes crassitie pennae columbinae, 3 — 5 poll. longus. Lamina frondis cordato-ovata, acuminata, profunde tripartita, 3 poll. longa et lata; lobus intermedius profunde-pinnatifidus, laciniis lineari-lanceolatis, falcatis, obtusiuscu-

lis; lobi laterales bipollicares, in margine inferiore duabus longis laciniis muniti.

Ad thermas prope Grande in regno mexicano, C. Ehrenberg n. 662.

Sectio VI. CEROPTERIS Link spec. fil. p. 141.

1. ***Pinnulae subtus, rhachis stipesque junior pulvere albo insperso.***

a. ***Fronde pinnata, pinnis geminis ternisve foliiformibus.***

G. trifoliata Desv. in Berl. Magaz. V. p. 305. ***Hemionitis trifoliata*** Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. I. p. 3. ***Acrostichum trifoliatum*** Linné, Swartz, Willd.

In rupibus, locis humidis Chacao, Caracas Columbiae, E. Otto n. 622. Moritz n. 27 et 78. In Peruvia ad Huanuco, Lima etc. Herb. Ruiz n. 51.

b. ***Fronde bi- — tripinnato-pinnatifida.***

G. calomelanos Kaulf. Enum. fil. p. 76. ***Ceropteris calomelaena*** Link spec. fil. p. 141. n. 1. ***Acrostichum calomelanos*** Linné, Swartz, Willd., Langsd. et Fischer, Kunth in Humb. et Bonpl. Gen. et spec. pl.

In rupibus ad rivulos montium locis humidis prope Caracas Columbiae, Moritz n. 113 et 212. Karsten n. 72 (Coll. I). Surinam, Hostmann n. 247. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 233 et 1664.

G. tartarea Desv. Berl. Mag. V. p. 303. Kaulf. En. fil. p. 75. G. ***dealbata*** Link Hort. Berl. II. p. 53. ***Ceropteris tartarea*** Link spec. fil. p. 142. n. 3. ***Hemionitis dealbata*** Willd. Hort. Berol. 1., p. 40. Spec. pl. V. p. 131. ***Acrostichum tartareum*** Swartz syn. fil. p. 15.

Ad Cuesta blanca, in rupium porphyriticarum ferriferarum cavernis regni mexicani C. Ehrenberg n. 598, Hartweg

n. 630. In rupibus Columbiae, E. Otto n. 667, Moritz n. 34. Dr. Karsten (Coll. II). In Peruviae Andium nemoribus, ad Panatahuas, Tarmae etc. Herb. Ruiz n. 52.

G. guianensis Kl. Fronde bipinnato-pinnatifida, oblonga, attenuata, subflexuosa, longe-stipitata; pinnis distantibus, subcoriaceis, patenti-incurvis, lanceolatis, attenuatis, inferioribus subinde bipinnato-pinnatifidis, superioribus simplicioribus; pinnellis oblongis, obtusis, supra glabris, fertilibus integerrimis, margine involutis, sterilibus argute dentatis; rhachi universali stipiteque obtuse quadrangulari, glabra, e gilvo-fuscescente, tenui, subflexuosa; soraugiorum annulis 18-articulatis; sporis hemisphaericis, obtuso-triangulatis, rufescenti-fuscis.

Stipes 7 — 10 poll. longus, crassitie pennae passerinae basi incrassatus. Lamina frondis apice incurva, 5 — 10 poll. longa, 4—5 poll. lata. Pinnae distantes, inferiores 3 poll. longae et 1 — 1 $^1/_2$ poll. latae, superiores 1 $^1/_2$ — 2 poll. longae et 5—6 lin. latae. Pinnellae basi obtusae, sessiles aut adnatae, inferiores remotae, ad basin brevi-lobatae, superiores confluentes, 3 — 7 lin. longae, 1 $^1/_2$ — 3 lin. latae.

A *G. tartarea* Desv. differt: stipite tenuiori, pallide-fuscescente; pinnis remotis, paucis; sporis fuscis nec concentrice-cinnabarino-striatis.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1154.

G. Ornithopteris Kl. Caudice erecto, incrassato, paleis lanceolato-linearibus, argute acuminatis, integerrimis, fuscis, nitidis; frondibus ovato-lanceolatis, acutis, bipinnato-pinnatifidis, coriaceis, glabris; pinnis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-patentibus, [illegible]rictis, infimis subbipinnato-pinnatifidis, reliquis profunde pinnatifidis; pinnellis lacte-viridibus, oblongis lanceolatisve obtusiusculis, adnatis, margine magis involutis; rhachibus pallide-gilvis, glabris,

supra planis, canaliculatis, subtus convexis; stipite basi fusco, incrassato, curvato, evanescenti-paleaceo, superne pallide-gilvo, glabro; sporangiorum annulis 18-articulatis; sporis hemisphaericis, obtuse-triangulatis, unicoloribus, pallide-flavidis.

Allosorus? farinosus Kunze Herb.

Caudex erectus, elongatus, pollicem crassus. Stipes 7—9 poll. longus crassitie pennae corvinae. Lamina frondis 5—7 poll. longa, 3—4 poll. lata. Pinnae $1\frac{1}{2}$—3 poll. longae, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. latae. Pinnellae 4—12 lin. longae, 1—4 lin. latae, inferiores pinnatifidae.

Paramo de Mucuchies Columbiae, Moritz n. 288.

2. ***Pinnellae subtus, rhachis stipesque junior pulvere flavo-inspersa.***

a. ***Fronde bipinnato-pinnatifida.***

G. chrysophylla Kaulf. En. fil. p. 74. *Acrostichum chrysophyllum* Swartz, Willd. *Ceropteris chrysophylla* Link spec. fil. p. 143. n. 5.

Sporis hemisphaericis, obtuso-triangulatis, minutissime cinnabarino-cancellatis.

In Peruviae Andium montibus, ad Huanuci, Tarmae et Panatahuas provincias. Herb. Ruiz n. 47.

G. flexilis Kl. Caudice cylindrico, adscendente, paleis lanceolato-linearibus, acuminatis, fuscis, nitidis, dense obsito; frondibus oblongo-lanceolatis, acutis, bipinnato-pinnatifidis, membranaceis, glabris, longe-stipitatis; pinnis pinnatifidis, oblongo-lanceolatis, obtusis, approximatis, patentibus; pinnulis oblongis obovatisve, basi attenuatis, sessilibus aut parum aduatis, versus apicem confluentibus, sterilibus crenato-dentatis, fertilibus margine involutis; rhachibus tenuibus subflexuosis, glabris, supra planis, bifurcatis, subtus

convexiusculis, e gilvo-fuscescentibus; stipite tenui, curvato, compressiusculo, fusco, nitido, basi evanescenti-paleaceo.

Caudex crassitudine digiti minoris. Stipes tenuissimus, flexilis, 5 — 9 poll. longus. Lamina frondis 4 — 6 poll. longa, 2 — 3 poll. lata. Pinnae 1 — 1 1/2 poll. longae, 3 — 8 lin. latae. Pinnulae 2 — 4 lin. longae, 1 — 2 lin. latae.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 287.

Leptogramme J. Smith in Hook. Journ. of Botany IV. p. 51. n. 11.

L. aspidioides Kl. *Ceterach aspidioides* Willd. spec. pl. V. p. 137. Herb. Willd. n. 19581. Raddi fil. bras. p. 10. t. 21. fig. 1. *Gymnogramme asplenioides* Swartz Vetensk. Akad. Handl. 1817. p. 56. t. 3. fig. 4. Kaulf. Enum. fil. p. 80. Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeit. 3. p. 284. n. 28. *Gymnogramme aspidioides* Kaulf. Enum. fil. p. 81. *Leptogramme asplenioides* J. Smith in Hook. Journal of Botany IV. p. 52.

In saxis rivulor. mont. Chacao, Caracas, Colonia Tovar Columbiae, E. Otto n. 596. Moritz n. 35 et 36. Karsten n. 7. (Coll. II).

L. rupestris Kl. Caudice brevi, erecto, paleis sordide fuscis, lanceolatis, acuminatis, integerrimis, extus puberulis; frondibus oblongis, acuminatis, basi breviter-attenuatis, leviter bipinnato-pinnatifidis, membranaceis, rigidis; pinnis lanceolatis, subacuminatis, pinnatifido-lobatis, sessilibus, versus apicem attenuatim-confluentibus, patentissimis, utrinque sparsim-pubescentibus; rhachibus pallide-gilvis, pubescentibus, subtus convexis, supra canaliculatis; stipite brevi, angulato, compressiusculo, pallido, evanescenti-paleaceo; soris tenuibus, linearibus; sporangiis minutis, subglobosis, pallide flavidis, annulis angustis, 14-articulatis; sporis minutis, intense-flavis, oblongis, parum curvatis.

Caudex sesquipollicaris, erectus, crassitie digiti minoris. Stipes 2 — 3 poll. longus, crassitudine pennae columbinae. Lamina frondis 12—21 poll. longa, in medio 5 — 7 poll. lata. Pinnae remotiusculae, infimae 4 lin. longae et latae, mediae $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. longae, ad basin obtusae, 8—9 lin. latae. Laciniae approximatae, brevi-oblongae, subrepandae, apice oblique truncatae, $2^1/_2$ lin. longae et latae.

Ad rivulos in locis scopulosis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 241.

Series II. *Venae soriferae anastomosantes.*

Meniscium Schreber.

M. arborescens Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 133. n. 3. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova gen. et spec. I. p. 4.

In montibus apricis, graminosis Caripe Columbiae, Moritz n. 119.

M. serratum Cavanilles, Spreng. syst. veg. IV. p. 40 (excl. syn.). *M. dentatum* J. Smith in Hook. Lond. Journ. I. p. 195. n. 701.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1674.

Antrophyum Kaulf. Enum. fil. p. 197.

A. lanceolatum Kaulf. l. c. p. 198. *Hemionitis lanceolata* L. Swartz, Willd. spec. pl. V. p. 127.

Ad troncos vetustos in sylvis humidis, opacis Caripe Columbiae, Moritz n. 140. Karsten n. 30 (Coll. I.) partim.

A. cajennense Spreng. syst. veg. IV. p. 67. Kunze Analecta p. 30. n. 40. t. 19. fig. 2.

Prope Caripe Columbiae, Moritz n. 84. Dr. Karsten n. 30 (Coll. I.) partim. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 241.

Hemionitis L.

H. palmata Linné spec. pl. p. 1535. Swartz syn. fil. p. 20. Willd. spec. pl. V. p. 129. Kaulf. En. fil. p. 68. Link spec. fil. p. 140.

In rupibus Quebrada del Impossible (Prov. Cumanens.) Columbiae, Moritz n. 174. Hartweg n. 1500. Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1655.

Trib. IV. NOTHOCHLAENEAE Kl. (*Nothochlaenideae* Link partim.)

Nothochlaena R. Brown, Kaulf.

N. pulveracea Kunze in Linn. XIII. p. 135. n. 758 c. *Cheilanthes pulveracea* Presl Reliq. Haenk. I. p. 64.

Mejico (Chapultepec). Aschenborn n. 565.

N. sinuata Kaulf. Enum. fil. p. 135. Kunze Farrnkr. p. 95. t. 45.

Mejico (Chapultepec). Aschenborn n. 538. Peru, Dombey n. 22.

N. laevis Mart. et Gal. Mémoire sur les Fougères du Mexique p. 46. n. 89. Kunze in Linn. XVIII. p. 323. n. 64.

In montibus calcareis prope los baños; regn. mexican., C. Ehrenberg n. 806.

N. rufa Presl Reliq. Haenk. I. p. 19. Kunze in Linn. IX. p. 55. n. 129. *N. ferruginea* Willd., Schldl.

In locis saxosis, subapricis Merida Columbiae, Moritz n. 350. Hartweg n. 1514. In Peruviae montibus nemorosis Tarmae et Panatahuarum provinc. Herb. Ruiz n. 43. Ad thermas prope Grande, C. Ehrenberg n. 659. Chapultepec, Aschenborn n. 536 et 537.

N. Aschenborniana Kl. Fronde lineari, apice attenuata, bipinnato-pinnatifida, incana, squamoso-villosa; pinnis subalternis, brevibus, erecto-incurvis, lanceolatis,

obtusiusculis, profunde-pinnatifidis, sessilibus, supra incanis, albido-stellatim-pilosis, subtus rhachibusque paleis lanceolatis, acuminatis, ciliatis, rufidulis dense obsitis, pinnulis falcatim-oblongis, obtusis, crassiusculis, dense approximatis; rhachi universali stipiteque teretí, fusco-nigra, nitida, squamoso-ciliata, e rufescenti-albida, vellea; sporis globosis, nigris. Stipes squamoso-lanuginosus, crassitie pennae columbinae, longitudine varia, lana secedente. Lamina frondis pedem longa, sesquipollicem lata. Pinnae inferne remotae, pollicem longae, ad basin 3—4 lin. longae. Pinnulae 1—1 $^1/_2$ lin. longae, semilineam latae, oppositae, apice rotundatae, in utroque latere 10—14.

Ad Chapultepec regni mexicani. Aschenborn n. 593.

Trib. V. ACROSTICHEAE Gaudich. Voyage de l'Uranie IV. 502. Fée Histoire des Acrostichées p. 8.

(*Acrostichaceae* Presl, J. Smith, Bauer et Hook.)

Acrostichum L. Genera plant. edit. Schreb. II. p. 756. Humb. Bonpl. Kunth Nova genera et spec. I. p. 1. Hook. et Grev. Icones fil. II. p. 7.

Sectio I. ELAPHAGLOSSUM Schott genera fil. fasc. II. t. 3. Bauer et Hook. genera fil. 105 A. J. Smith in Hook. Journ. of Bot. IV. p. 148. *Acrostichum* Fée l. c. p. 8.

a. *Oligolepideae.*

1) *Fronde sterili ovali et ovali-lanceolata.*

A. Frondibus rigidis.

A. decoratum Kunze in Linnaea IX. p. 25. Analecta pteridogr. p. 9. t. 6.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1647.

A. Funkii Fée Histoire des Acrostichées p. 36. n. 26. t. 6.

Var. acuta Kl. Fronde sterili subacuta, fertili utrinque attenuata.

In montibus altioribus Las Lagunas (Prov. Cumana) Columbiae. Moritz n. 123.

A. Schomburgkii Fée l. c. p. 32. n. 15. t. 8. *Elaphoglossum latifolium* J. Smith in Hook. Lond. Journal of Botany I. p. 197. n. 721 partim.

Guiana angl. Ayres n. 450.

A. brevipes Kze. Index fil. in horto Lipsiensi cult. 1845. Fée l. c. p. 29. n. 5.

In truncis vetustis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 236.

A. alatum Fée l. c. p. 35. n. 23. t. 5. *Elaphoglossum latifolium* J. Smith in Hook. London Journ. of Botany I. p. 197. n. 721 partim.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 262 a.

A. aphlebium Kunze Mss. Caudice crassiusculo, fusco-paleacco, repente, paleis auguste lanceolatis, acuminatis, integerrimis; frondibus sterilibus parvis, oblongis, obtusis, basi attenuatis, crasso-coriaceis, opacis, margine cartilagineis, obsolete dentato-repandis; stipite brevi compressiusculo, striato, evanescenti-paleaceo; mesoneuro infra apicem excurrente, utrinque minus prominente; venis tenuibus, simplicibus, immersis; fertilibus longioribus, anguste-oblongis, obtusis, basi attenuatis, longe stipitatis; sporangiis e flavido-umbrinis, rotundatis; sporis opacis, umbrinis, ovali-lenticularibus, margine papillatis.

Caudex crassitudine pennae corvinae ad crassitudinem pennae anserinae. Lamina frondis sterilis 1 — 1½ poll. longa, 4—7 lin. lata. Stipes frondis sterilis tenuis, 4—6 lin. longus, rarissime 2-pollicaris. Lamina frondis fertilis 1½—2½ poll. longa, 3—4 lin. lata.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 332.

A. erinaceum Fée l. c. p. 41. n. 41. *Acrostichum hybridum* Hook. et Grev. Icon. fil. t. 21. non Bory.

Prope Caracas Columbiae, Moritz n. 85.

A. Tambillense Hook. Icon. plant. t. 656.

Paramo de Mucuté Columbiae, Moritz n. 318.

2. *Fronde lanceolata, basi attenuata.*

A. Frondibus flaccidis.

A. flaccidum Fée l. c. p. 35. n. 22. *Elaphoglossum simplex* J. Smith in Hook. London Journal of Botany I. p. 196. n. 719. *Acrostichum oxyphyllum* Kunze ex John Smith.

Guiana angl. Rich. Schomburgk absque numero.

A. alismaefolium Fée l. c. p. 28. n. 4. t. 3.

Specimina Moritziana in fronde sterili frequentissime sunt basi cuneatim-attenuata.

In Columbia e. g. Coloniae Tovar et ad Meridam, Moritz n. 235 et 324.

A. Preslianum Fée l. c. p. 46. n. 56. t. 24. fig. 1. *Acrostichum ciliatum* Presl, Kunze.

In montibus elevat. Las Lagunas (Prov. Cumana), Merida Columbiae. Moritz n. 122 et 316.

A. Stenopteris Kl. Caudice robusto, repente; frondibus densissime-confertis, lineari-lanceolatis, membranaceis, laete-viridibus, brevi-stipitatis, basi cuneatim-attennatis, sterilibus longioribus, obtusis, inferne integerrimis, medio apiceque crenato-repandis, utrinque glabris, nudis; costa sparsim, stipiteque dense-paleaceo intense-flavido; paleis lanceolatis, acuminatis, fuscis, nitidis, subsquarrosis; venis tenuibus, immersis, distantibus, rarissime furcatis, infra marginem incrassatim excurrentibus; froudibus fertilibus angustioribus brevioribusque acuminatis; sporangiis e flavido-olivaceis, orbiculari-ovalibus; annulo 12-articulato, eleganter-

bicolori; sporis reniformi-oblongis, flavidis, minutissime asperis.

Caudex crassitie digiti minoris. Lamina frondis sterilis 15—17 poll. longa, ad basin 2 lin., medio 6—8 lin. lata et stipes $^1/_2$—2 poll. longus, crassitudine pennae passerinae. Lamina frondis fertilis pedem longa, 5—6 lin. lata, semper inferne sterilis, nuda.

Ad saxa et truncos arbor. in montibus, locis humidis, umbrosis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 234.

B. Frondibus rigidis.

A. simplex Swartz syn. fil. p. 10. Willd. spec. pl. V. p. 100. n. 2. Fée l. c. p. 36. n. 25.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1649.

A. Herminieri Bory et Fée Histoire des Acrostichées p. 43. n. 48.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 242.

A. glabellum J. Smith sub *Elaphoglosso* in Hook. Lond. Journal I. p. 197. n. 720. *Acrostichum martinicense* Desv. Mss. Fée l. c. p. 45. n. 52. t. 16. fig. 3.

A. Calaguala Kl. Caudice crasso, repente, atro-paleaceo; frondibus magis confertis, subcoriaceis, opacis, rigidis, strictis, stipitatis, sterilibus, anguste-oblongis, obtusis, viscidulis, inferne cuneatim-attenuatis, in sicco olivaceo-subfuscis, subtus pallidioribus, integerrimis, supra subtusque sparsim, margine dense paleaceis; paleis delicatulis, parvis, peltato-reniformibus fuscescenti-albicantibus, deinde subhyalinis; frondibus fertilibus longioribus, parum angustioribus; venis simplicibus, immersis, distantibus; mesoneuro utrinque prominente, compressiusculo, plano, e flavido-fuscescente, evanescenti-paleaceo; stipite longiusculo, tenui, subangulato, longitudinaliter unisulcato, paleis ovatis, acutis, saturate-fuscis, deinde subevanescentibus obsito; sporangiis oli-

vaceo-umbrinis; sporis concoloribus, compressis, membranaceo-marginatis.

Caudex crassitudine digiti minoris, paleis atratis, nitidis, parvis, integerrimis vestitus. Lamina frondis sterilis 4—7 poll. longa, 3—7 lin. lata. Stipes crasssitudine pennae passerinae ad crassitudinem pennae corvinae et pollicem ad 4 poll. longus. Lamina frondis fertilis 4—8 poll. longa, 3—5 lin. lata. Stipes 4—10 poll. longus.

In Peruviae Andium nemoribus Herb. Ruiz n. 54. Paramo de Mucuté Columbiae, Moritz n. 315.

A. nudum Kunze. Caudice crasso, repente, paleaceo; paleis lanceolatis, acuminatis, remote-serrato-piliferis, fulvo-fuscescentibus; frondibus dense-aggregatis, coriaceis, opacis, anguste-oblongis, obtusiusculis, inferne cuneatim-attenuatis, in sicco fuscescentibus, nudis, margine acutis, integerrimis, incurvis, sterilibus angustioribus et brevioribus; mesoneuro costato, utrinque prominente, pallido, glabro, supra longitudinaliter-sulcato, subtus convexo; venis immersis, tenuissimis; stipite semitereti, sulcato, torto, sparsim et evanescenti-paleaceo; sporangiis olivaceo-fuscescentibus, ovalibus; sporis lenticularibus, umbrinis, membranaceo-marginatis. *A. nudum* Herb. Kunze!

Caudex crassitudine digiti minoris. Lamina frondis sterilis 4 — 5 poll. longa, 4 — 5 lin. lata; stipes flavido-fuscescens crassitudine pennae passerinae, $^1/_2$ — $1^1/_2$ poll. longus. Lamina frondis fertilis 5 — 7 poll. longa, 4 — 7 lin. lata; stipes 2—3 poll. longus.

Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 383.

b. *Polylepideae.*

a. Frondes rigidae.

1) *Paleae piliformes, fuscescenti-rufi.*

A. piloselloides Presl Rel. Haenk. p. 14. t. 11. *A. piloselloides* et *pumilum* Mart. et Galeotti fil. mex. p. 22 et 23. t. 2. f. 2. Fée l. c. p. 51. n. 68.

Ad saxa locis subapric. Merida Columbiae, Moritz n. 317.

A. Jamesonii Hook. et Greville Icon. fil. t. 86. Fée l. c. p. 54. n. 71. t. 14. fig. 5.

Columbia, Moritz n. 26. Hartweg n. 1487.

A. ramosissimum Fée Histoire des Acrostichées p. 55. n. 74. t. 22. fig. 3.

Columbia, Hartweg n. 1488.

A. Moritzianum Kl. Caudice adscendente, laxe, fibrillis subulato-pilosis, rufidulis circumdato; frondibus membranaceis, rigidis, saturate-viridibus, stipitatis, paleis piliformibus, strictis, rufis, remotis obsitis, sterilibus late-oblongis, utrinque attenuatis, subacuminatis; mesoneuro vix prominente; venis distantibus obliquis, uvifurcatis, immersis; frondibus fertilibus longius stipitatis, minoribus, ovalibus, basi subattenuatis, apice rotundatis; stipite tenui, supra longitudinaliter sulcato, paleis piliformibus, rufis, squarrosis dense obsito; sporangiis sordide olivaceis, compresso-orbiculatis; sporis umbrinis pellucido-marginatis, lenticularibus, margine crenatis.

Caudex crassitie digiti minoris. Lamina frondis sterilis 3 poll. longa, 11—14 lin. lata; stipes 12—15 lin. longus. Lamina frondis fertilis pollicem longa, 6 lin. lata; stipes $2^1/_2$ poll. longus.

Ad rupes Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 237.

A. Lindeni Bory in Fée Histoire des Acrost. p. 48. n. 62. t. 18. fig. 3. *A. fimbriatum* Klotzsch in lit.

Frondibus fertilibus primum conduplicatis; sporangiis pallide-flavidis; stipitibus sparsim articulato-puberulis.

Ad rupes loc. suffocat. subhumid. in cacum. orient. Silla de Caracas Columbiae, Moritz n. 124. E. Otto n. 636, non Hartweg.

2) *Paleae angustae, fuscae.*

A. heteromorphum Klotzsch. Caudice tenui, repente, paleis anguste-lanceolatis, laete-fuscescentibus, integris obsito; frondibus membranaceis, rigidis, stipitatis, sterilibus ovato-oblongis brevi-acutatis, utrinque sparsim-paleaceis, ad partem inferiorem paleis aggregatis; frondibus fertilibus ellipticis, brevi-acutis, minoribus, fuscis, dorso paleis brevibus, ovatis, acutis, atro-fuscis sparsim obtectis; mesoneuro tenui, utrinque prominente; venulis remotis, subimmersis, simplicibus aut furcatis; stipite frondis fertilis magis longiore, paleis lanceolatis, dentatis, ad partem superiorem sparsis, brevioribus obsito; paleis in stipite frondis sterilis subulatis, longioribus, ad partem superiorem aggregatis; sporangiis olivaceo-umbrinis; sporis oblongis-reniformibus, umbrinis, crenato-marginatis.

Caudex longiusculus, crassitie pennae passerinae, fuscus, flexuosus. Frondes distantes. Lamina frondis sterilis $1\frac{1}{2}$—2 poll. longa, 8—10 lin. lata, stipite tenui 10—14 lin. longo instructa. Paleae in fronde sterili angusto-subulatae. Lamina frondis fertilis pollicem longa, 5 lin. lata, stipite tenui, 3—4 poll. longo instructa.

Columbia, Hartweg n. 1525.

A. squarrosum Kl. Caudice longiusculo, flexuoso, repente, dense-castaneo-paleaceo; frondibus aggregatis, membranaceis, rigidis, sterilibus, anguste-oblongis, utrinque attenuatis, brevi-stipitatis, pallide-viridibus, integerrimis, utrinque paleis fuscis, lanceolato-subulatis, dentato-

serratis, adpressis sparsim obsitis; fertilibus brevioribus, ovalibus, brevissime-acutis, longissime-stipitatis, dorso paleis brevibus, ovatis, acutis, applanatis, atro-fuscis, sparsim obtectis; mesoneuro pallido, utrinque prominente; venulis remotis, immersis, simplicibus, suberectis, marginem non attingentibus; paleis in stipite frondis fertilis adpressis, sparsis, brevioribus; in stipite frondis sterilis squarrosis, densis, angustioribus et longioribus; stipitibus teretiusculis, longitudinaliter sulcatis; sporangiis e gilvo-fuscescentibus, sporis lenticularibus, umbrinis, papillosis.

Caudex repens, crassitie pennae corvinae dense paleaceo-squarrosus, paleis longis, lanceolato-subulatis, nitidis, castaneis, margine serrato-dentatis. Lamina frondis sterilis 2—3 poll. longa, 3—5 lin. lata, stipite semi-—sesquipollicari instructa. Lamina frondis fertilis 7—9 lin. longa, 3—4 lin. lata.

In saxis Paramo de Mucuté Columbiae, Moritz n. 319.

A specie praecedente differt: frondibus sterilibus magis angustioribus; nec ad basin aggregatim paleaceis.

3. *Paleae latae ex orbiculato-ovatae, pallidae.*

A. Lloense Hook. Icones pl. t. 657.

Ad truncos vetustos, muscosos, loc. humid. Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 258.

A. cuspidatum Willd. spec. pl. V. p. 106. n. 17. Fée l. c. p. 57. n. 85. t. 14. fig. 2.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1216. Columbia, Moritz n. 87.

A. lepidotum Willd. spec. pl. V. p. 102. n. 6. Herb. Willd. n. 19519. *A. squamosum* Swartz syn. fil. p. 10. *Acrostichum Dombeyanum* Fée l. c. p. 39. n. 91. t. 17. fig. 2. *A. polylepis* Herb. Kunze. *A. squamosum* Kunth

in Humb. et Bonpl. Nova genera et spec. I. p. I. (excl. syn. *A. tecti* Willd.).

Inter saxa Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 323.

A. plumosum Fée l. c. p. 54. n. 78. t. 20. f. 1.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1141.

A. tectum Humboldt et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 102. n. 7. Herb. Willd. n. 19520. *A. nivosum* Kunze in Mohl et Schldl. bot. Zeitung 1845. p. 281. n. 6. *A. rubiginosum* Fée l. c. p. 47. n. 59. partim (excl. syn. *A. Schiedei* Kunze).

Prope Caracas, Paramo de Mucuté Columbiae, Moritz n. 25 et 315 b. Hartweg n. 1489.

A. adenolepis Kunze in Linnaea IX. p. 27. Fée l. c. p. 59. n. 90.

In Peruviae Andium nemoribus Tarmae, Huanuci, Cantae et Panatahuarum, Herb. Ruiz n. 55.

A. pilosum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 103. n. 9. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova genera et spec. pl. p. I. n. I. *A. cochleatum* Bory in Fée l. c. p. 63. n. 103.

Guanaguana in sylvis loc. subapric. saxos. Columbiae, Moritz n. 120.

A. Beltermannianum Kl. Caudice brevi, crasso, paleis lanceolato-linearibus, remote-dentatis, laete-fuscis; frondibus aggregatis, coriaceis, stipitatis, sterilibus brevistipitatis, ovato-oblongis, apice rotundatis, basi lata in stipite attenuatis, margine integerrimis, obtusis, supra paleis sparsis, niveis, ovatis aut oblongis, margine dentato-ciliatis, applanatis dein evanescentibus, subtus paleis conformibus, fuscis, persistentibus, margine pallidis; mesoneuro utrinque prominente, convexiusculo, subtus dense-paleaceo; frondibus fertilibus oblongis, obtusis, basi attenuatis, magis angustioribus, longius stipitatis, supra paleis fuscis, densis,

dein evanescentibus; stipitibus compressiusculis, leviter sulcatis, dense paleaceis, paleis aliis majoribus, pallide-fuscescentibus, basi atratis, ovatis, patulis, margine dentatis, aliis minoribus, adpressis, margine dentato-ciliatis; sporangiis sordide luteis, paleis interspersis, annulo flavescenti, delicatulo, unicolori; sporis oblongis, magnis, nudis, flavis.

Caudex pollicem longus, semipollicem crassus, paleis lanceolato-linearibus, acuminatis, remote dentato-serratis. Lamina frondis sterilis 2—3 poll. longa, 12—15 lin. lata, stipite crassitie pennae passerinae, 1—1 1/4 poll. longo. Lamina frondis fertilis 1 1/2—2 1/4 poll. longa, 4—6 lin. lata stipite 4—6-pollicari.

Ab *A. Gardneriano* Kunze in Fée Histoire des Acrost. p. 55. t. 15. fig. 3. satis distinctum?

In truncis arborum Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 259.

b. *Frondes laxiusculae.*

A. meridense Kl. Caudice erecto, radicante, dense-paleaceo, paleis anguste-lanceolatis, acuminatis, nitido-castaneis, serrato-ciliatis; frondibus sterilibus oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi inaequaliter attenuatis, membranaceis, laxiusculis, curvatis, subintegerrimis, brevi stipitatis, paleis lanceolatis, ciliatis, rufidulis undique obsitis; frondibus fertilibus lineari-lanceolatis, acutis, longius stipitatis, breviribus, supra sparsim-stellato-pilosis; costa utrinque prominente, planiuscula, pallide flavida stipiteque evanescenti-paleacea, paleis lanceolatis, ciliatis, nitido-castaneis; venis remotiusculis, immersis, furcatis; stipite semitereti, supra sulcato, ad basin articulatim-incrassato; sporangiis sordide-olivaceis, obovatis; sporis oblongis, olivaceis, inaequaliter-marginatis.

Caudex crassitie digiti minoris. Lamina frondis sterilis 10—14 poll. longa, 1/2-pollicem lata, stipite pallide-flavido,

1—1½ poll. longo, crassitie pennae passerinae. Lamina frondis fertilis 6—7 poll. longa, 5 lin. lata, stipite 3-pollicari.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 320.

A. strictum Raddi plant. bras. p. 3. n. 2. t. 15. fig. 3. Fée l. c. p. 49. n. 64.

Cumanacoa Columbiae, Moritz n. 121.

Sectio II. HYMENODIUM Fée Histoire des Acrostichées p. 20. n. 13.

A. pachyphyllum Kunze in Linnaea IX. p. 26. *Hymenodium Kunzeanum* Fée l. c. p. 99. n. 1. t. 58.

In truncis putridis, locis alpinis Merida Columbiae, Moritz n. 321.

Sectio III. RHIPIDOPTERIS Schott gen. fil. Fée l. c. p. 14. (*Peltopteris* Lk.)

A. peltatum Swartz syn. fil. p. 11. Willd. spec. pl. V. p. 110. n. 26. *A. foeniculaceum* Hook. et Grev. Icones fil. 119. *Olfersia peltata* Presl Tent. pterid. p. 234. *Rhipidopteris peltata* Schott, Fée l. c. p. 78. n. 1.

In truncis vetustis muscosis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 314. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1153.

A. flabellatum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 110. n. 27. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova gen. et spec. pl. VII. t. 662. Hook. Icon. pl. t. 96. *Rhipidopteris flabellata* et *R. sphenophylla* Fée l. c. p. 78 et 79.

In truncis vetustis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 313.

Sectio IV. CHRYSODIUM Fée l. c. p. 22.

A. aureum L. spec. pl. 1525. Willd. spec. pl. V. p. 116. n. 41. Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et spec. pl. I. p. 2. *Chrysodium vulgare* Fée l. c. p. 97. n. 1.

Cuba, E. Otto n. 14. Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1672.

Sectio V. LOMARIOPSIS Fée l. c. p. 10. (*Stenochlaena* J. Smith.)

A. Prieuriana Kl. *Lomariopsis Pricuriana* Fée l. c. p. 66. n. 1. t. 25. f. 1.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1652.

A. erythrodes Kunze in Beiblatt der Regensburger bot. Zeitg. 1839. n. 2. Jahrg. 22. n. l. p. 46. n. 366. *Lomariopsis erythrodes* Fée l. c. p. 67. n. 4.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1673.

A. sorbifolium L. spec. pl. 1526. Willd. spec. pl. V. p. 115. n. 38. *Lomaria sorbifolia* et *longifolia* Kaulf. Enum. fil. p. 152 et 153. *Onoclea sorbifolia* Swartz syn. fil. p. 112. *Lomariopsis sorbifolia* Fée l. c. p. 69. n. 11.

Caudex scandens, pollicem crassus 4—8 pedes longus.

In sylvis, loris montosis Taburete insulae Cuba, E. Otto n. 316.

Polybotrya Humb., Boupl., Kunth Nova gen. et spec. pl. I. p. 28.

Sectio I. EUPOLYBOTRYA Kl. (*Polybotrya* Schott, Fée l. c. p. 12.)

Lamina frondis fertilis utrinque sporangifera.

P. caudata Kunze in Linn. IX. p. 23. n. 50. Fée l. c. p. 72. n. 1. t. 34.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1659.

Lamina frondis fertilis inferior sola sporangifera.

P. canaliculata Kl. Frondibus ovato-oblongis, acutis, subquadripinnato-pinnatifidis, glabris, fertilibus contractis, tripinnatis; pinnis oblongo-lanceolatis, patenti-incurvis, bi-— tripinnato-pinnatifidis, versus apicem attenuatis, serrato-pinnatifidis, supra saturate-, subtus albido-viridibus,

utrinque glabris; pinnellis inferioribus bipinnatifidis aut pinnatifido-incisis, oblongo-lanceolatis, acutis, brevi-petiolatis, superioribus oblique oblongis, subsessilibus, acutis aut leviter inciso-serratis; pinnarum et pinnellarum rhachibus glabris, semiteretibus, supra canaliculatis, rufescentibus, subtus convexis, albido-fuscescentibus; rhachi universali stipiteque evanescenti-paleaceo; paleis longis, sparsis, saturate-fuscis, lanceolatis, acuminatis, integerrimis; sporangiis obovatis, pedicellatis, laete-fuscis; sporis globoso-oblongis, sparsim scrobiculatis e flavido-fuscescentibus.

Caudex scandens, usque ad 15-pedalis. Frondes steriles 2 — 2 1/2 pedes longae, inferne 2 pedes latae. Pinnae inferiores pedem longae, ad basin 7 — 9 poll. latae. Pinnellae inaequales, frequentius basi auriculatae, approximatae, 1 — 2 poll. longae, 3 — 9 lin. latae. Pinnellae frondis fertilis obovatae, lineam longae et semilineam latae.

Ad truncos arborum in locis humidis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 278. Dr. H. Karsten (Coll. II.) n. 13.

Sectio II. SOROMANES Fée l. c. p. 16. n. 7.

P. serratifolia Kl. *Soromanes serratifolium* Fée l. c. p. 82. n. 2. *Soromanes serratum* Fée l. c. t. 53. *Botryothallus Kunzei* Kl. in lit. *Polybotrya Caenopteris* Kunze Herb.

In truncis arborum Caripe, Colonia Tovar Columbiae, Humboldt et Bonpl. n. 438. Moritz n. 277. Dr. H. Karsten n. 12. (Coll. II.)

Trib. VI. TAENITIDEAE Link spec. fil. p. 140.

Taenitis Swartz, Willd., Kaulfuss partim.

Sectio I. AMPELOPTERIS Kl.

Venae pinnatae, subdistantes, furcatae, apice libero punctiformi desinentes. Sori marginales, lineares, continui, in apice frondis contractae positi.

T. furcata Willd. spec. pl. V. p. 136. n. 2. Hb. Willd. n. 19587, nec Hook. et Grev. *Lingua cervina, furcata* Plumier f. p. 122. t. 141. *Pteris furcata* Linné spec. pl. 1531. Swartz syn. fl. p. 95. *Tacnitis furcata* Kunze in Linn. IX. p. 53. n. 124! (excl. syn.).

In truncis vetustis, musc. ad montes elevat. Galipan, Las Lagunas Columbiae, Moritz n. 144 et 368.

Sectio II. PTEROPSIS Desv. J. Smith.

a. *Fronde simplici.*

T. angustifolia Spreng. syst. veg. IV. p. 42. *Pteropsis angustifolia* Desv., Presl, J. Smith. *Pteropsis angustifolia* Swartz, Willd. spec. pl. V. p. 357.

Surinam, Hostmann n. 1101. Guiana angl., Richard Schomburgk n. 627. In locis humidis opac. Cumanacoa Columbiae, Moritz n. 142.

b. *Fronde dichotome-lobata.*

T. Desvauxii Kl. *Pteropsis furcata* Desv. Prodr. fil. p. 218. *Tacnitis furcata* Hook. et Grev. Icon. fil. t. 7! (excl. syn.). Splitgerber Enum. fil. p. 13. *Pteropsis furcata* J. Smith in Hook. Lond. Journal of Botany I. p. 196. n. 716. (excl. syn. Willd.).

Guiana angl., Richard Schomburgk n. 243.

Trib. VII. VITTARIACEAE Link spec. fil. p. 116.

Vittaria James Smith, Presl, Kunze, Kaulf. Enum. fil. p. 192.

V. graminifolia Kaulf. Enum. fil. l. c. Kunze in Linnaea IX. p. 76. *V. lineata* John Smith in Hook. London Journ. of Bot. I. p. 196.

Guiana angl., Rich. Schomburgk, sine numero. In truncis emortuis Caripe Columbiae, Moritz n. 141 b. Karsten

(Coll. II). In Peruviae nemoribus, Herb. Ruiz n. 23. Inter muscos ad basin caudicis Oreodoxae Regiae ad vias umbrosas St. Juan insulae Cubae, E. Otto n. 302.

V. stipitata Kunze in Linn. IX. p. 77. n. 195. Analecta pterid. p. 28. t. 18. fig. I.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 143 b. Colonia Tovar, Moritz n. 143. In Peruvia, Dombey n. 52.

V. costata Kunze in Linn. IX. p. 77. n. 196. Analect. pterid. p. 29. t. 18. fig. 2. *V. alcicornis* Klotzsch in lit.

In truncis vetustis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 142 b.

Tribus VIII. XIPHOPTERIDEAE Kl.

Xiphopteris Kaulf. Enum. fil. p. 85.

X. serrulata Kaulf. Enum. fil. p. 85. *Grammitis serrulata* Swartz, Schkuhr.

Guiana angl., Richard Schomburgk n. 261, 1207 et 1214. Surinam, Hostmann n. 24. An truncos inter muscos Caripe, El Purgatorio et in Silla de Caracas Columbiae, Moritz n. 146, 214 et 215.

Nachträge zu den Lycopodineis und Filicibus, welche im 18. Bande der Linnaea p. 515—556 unter der Ueberschrift: „Beiträge zu einer Flora der Aequinoctial-Gegenden der neuen Welt" veröffentlicht wurden.

Von

Joh. Friedr. Klotzsch.

LYCOPODINEAE Swartz l. c. p. 516.

Lycopodium L. pro parte, Spring in Mémoires de l'Académie Royale de Bruxelles Tome XV. p. 9.

Sectio I. l. c. p. 18.

§. *Foliis undique conformibus.*

L. affine Hook. et Grev. in Hook. Botanical Miscellany II. p. 363. n. 2. Spring l. c.

In Columbia, Hartweg n. 1463.

L. compactum Hooker Icones pl. t. 244. Spring l. c. p. 24. n. 6.

Ad paludes in locis frigidis Sierra nevada Columbiae, Moritz n. 372 bis.

L. cruentum Spring ined.

Ad paludes in locis frigidis Sierra nevada Columbiae, Moritz n. 372 bis.

L. reflexum Lam. Spring l. c. p. 25. n. 8. Klotzsch in Linn. XVIII. p. 517.

Ad Galipan Columbiae, Moritz n. 226 b. et c. Puerto Cabello Columbiae, Karsten n. 164.

L. myrsinites Lam. Spring l. c. p. 28. n. 11.

Columbia, Hartweg n. 11.

§. *Foliis fructigeris diformibus vel saltem minoribus.*

L. passerinoides Kunth in Humb. et Bonpl. Spring l. c. p. 53. n. 37. Kl. l. c. p. 517.

In truncis vetustis Merida Columbiae, Moritz n. 230 b.

Sectio II. l. c. p. 518.

§. *Foliis caulinis conformibus, caulem circa circum obsidentibus.*

A. *Amentis dichotomis.*

L. aqualupianum Spring l. c. p. 68. n. 52.

Specimen sterile, differt: foliis obtusis vix mucronatis.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 371.

B. *Amentis simplicibus, ramis sterilibus fertilibusque diformibus.*

L. alopecuroides β. **integerrimum** Spring l. c. p. 75.

In locis alpinis paludosis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 225 b.

C. *Amentis simplicibus. Ramis conformibus.*

L. cernuum Linné. Spring l. c. n. 65. Kl. l. c. p. 519.

In alpibus ad Meridam Columbiae, Moritz n. 223? Puerto Cabello, Karsten n. 151. (Coll. I.)

L. vestitum Desv. Kunth in Humb. et Bonpl. I. p. 32. Synops. I. p. 97. Kaulf. Enum. fil. p. 12. Spring l. c. p. 94. n. 82. *L. scariosum* Hook. Ic. pl. t. 89.

Sierra nevada Columbiae, Moritz n. 373.

L. spurium Willd. spec. pl. V. p. 28. Spring l. c. p. 109. n. 99.

Paramo de la Culata Columbiae, Moritz n. 374.

§. *Foliis caulinis dimorphis, caule vel compresso vel dorso nudo.*

1. *Ramis complanatis erectis.*

L. Jussieui Desv. Spring l. c. p. 106. n. 94.

In alpibus Sierra nevada Merida Columbiae, Moritz n. 375. (*Guzanillo Inc.*).

2. *Caule dorso aphyllo, ramis humo adpressis.*

L. paradoxum Martius Ic. sel. pl. Crypt. p. 38. t. 20. fig. 2. Spring l. c. p. 99. n. 88. *L. carolinianum* Klotzsch, nec Linné in Linnaea XVIII. p. 520.

Selaginella Spring. Kl. l. c. p. 520.

Sectio I. *Foliis homoeomorphis, polystichis.*

L. rupestris Spring. Kl. l. c. p. 520.

Inter saxa Paramo de Mucuchies Columbiae, Moritz n. 520.

Sectio II. *Foliis dimorphis, tetrastichis.*

§. 1. *Amentis tetragonis, bracteis conformibus.*

A. *Foliis atque ramulis siccitate convolutis.*

S. sulcangula Spring in Bulletin de l'Académie Royale de Bruxelles X. p. 15. n. 17. *S. cordata* Kl. l. c. p. 524.

Ad Valenciam et Meridam Columbiae, Moritz n. 315 et 376.

B. *Foliis atque ramis siccitate planis.*

a. *Caule continuo.*

S. Lychnuchus Spring Monographie de la Famille des Lycopodiacées in Mémoires de l'Académie Royale de Bruxelles ined.

α. flaccida Spring l. c. *S. apus β. tetragonostachya* Kl. l. c. p. 525.

β. rigidiuscula Spr. Mss.

Var. *α.* ad Galipan, var. *β.* ad Meridam Columbiae, Moritz n. 71? et 378.

S. microphylla Spring. *Lyocopodium microphyllum* Kunth in Humb. et Bonpl. Nova gen. et sp. I. p. 39.

Inter saxa, ad muros Merida Columbiae, Moritz n. 369.

S. Moritziana Spring Mss. pro l. c.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 377.

S. viticulosa Kl. l. c. p. 524.

Galipan Columbiae, Moritz n. 70. Puerto Cabello Dr. H. Karsten n. 73. (Coll. I.)

S. haematodes Spring in Endl. et Martins flora bras. p. 126. ad n. 13. *Lycopodium haematodes* Kunze in Linnaea IX. p. 9. Farrnkr. p. 61. t. 30.

Puerto Cabello Columbiae, Dr. H. Karsten n. 157. (Coll. I.)

b. *Caule articulato.*

S. cili-auricula Spring Mss. ad Cont. Monogr. Lycopod. *ined.*

In locis humidis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 380.

S. cirrhipes Spring Mss. l. c.

Galipan Columbiae, Moritz n. 379.

FILICES L. Endl. gen. pl. p. 58.

MARATTIACEAE Kaulf. Enum. fil. p. 31.

Eupodium John Smith in Hooker et Bauer genera fil. t. 118. Presl Suppl. Tentam. pterid. p. 16.

E. Kaulfussii John Smith in Hook. Journ. of Bot. p. 190.

Marattia alata Kl. in Linn. XVIII. p. 529.

Columbia, Dr. H. Karsten n. 21. (Coll. II.)

OPHIOGLOSSEAE R. Brown Prodr. 163.

Cheiroglossa Presl Suppl. Tent. pterid. p. 56. *Cassiopteris* Karsten Mss.

Ch. palmata Presl l. c. p. 57. *Ophioglossum palmatum* L. Kl. in Linn. XVIII. p. 529.

Caudex repens, humilis, stipitum basibus incrassatis obtectus. Lamina frondis stipitata, cuneiformis, digitato-lacerata, basi biauriculata; lobuli inferiores contracti fertiles, stomatiis praediti. Sporae tetraëdro-subglobosae. Karsten Mss.

In Columbia, Dr. H. Karsten n. 22. (Coll. II.)

HYMENOPHYLLACEAE Presl.

TTICHOMANOIDEAE Presl.

Sectio I. Trichomaneae Presl.

Trichomanes L., Presl. Hymenophyllaceae p. 13.

T. radicans Swartz, Kl. l. c. p. 531.

Merida Columbiae, Moritz n. 275.

T. olivaceum Kze. Mss. Farrnkr. ined.

A *T. pyxidifero* L. differt: laciniis longioribus, remotis; soris ad basin immersis; receptaculis crassioribus brevioribusque obtusis. Merida Columbiae, Moritz n. 341.

T. eximium Kze. Farrnkräuter ined. *T. ambiguum* Kl., nec Sieber in Linn. XVIII. p. 531.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 148.

T. rigidum Swartz Kl. l. c. p. 532.

Ad Meridam Columbiae, Moritz n. 147?!

Didymoglossum Desv. Presl l. c. p. 22.

D. reptans Presl l. c. p. 23. *Trichomanes reptans* Swartz nec Hooker.

Ad rupes in locis humidis opacis Merida Columbiae, Moritz n. 342.

HYMENOPHYLLOIDEAE Presl l. c. p. 26.[1]

Hymenophyllum Kunze, Klotzsch. (*Hymenophyllum* et *Sphaerocionium* Presl, Kl. olim.)

H. ciliatum Swartz, Hooker spec. fil. p. 88. n. 6. *Sphaerocionium ciliatum* Presl, Kl. in Linn. XVIII. p. 536.

Merida Columbiae, Moritz n. 343.

H. organense Hook. spec. fil. p. 90. n. 12. t. 32. B. *H. valvatum* Klotzsch l. c. p. 534. *H. organense* var. *meridense* Kunze Mss.

In truncis reg. subalpinae ad Meridam Columbiae, Moritz n. 348.

H. lineare Swartz syn. fil. 147. Hook. spec. fil. p. 149. *H. elegans* Sprengel, Hooker spec. fil. p. 91. n. 17.

Ad rupes in locis humidis Merida Columbiae, Moritz n. 344.

H. plumosum Kaulf. Enum. fil. p. 267. Kunze Farrnkr. p. 161. *Sphaerocionium aureum* Presl. Hymenoph. Monogr. p. 57. *Hymenophyllum sericeum* Hook. spec. fil. p. 92. n. 19 partim. (Doravilla de montaña Meridens.)

In truncis muscosis Merida Columbiae, Moritz n. 381. Hartweg n. 1506.

H. aequabile Kunze Mss.

Species insignis, ab *Hymenophyllo interrupto* Kunze cui affinis, differt: pinnis ovato-lanceolatis, basi dilatatis, nec in latere inferiore cuneatis, indusiorum valvulis aequilongis.

In truncis putridis Merida Columbiae, Moritz n. 340.

H. lobato-alatum Kl. Fronde lineari, longissima, utrinque attenuata, pendula, profunde pinnatifida, interrupte-contracta, fructifera, brevi-stipitata, venis ad paginam inferiorem lobato-alatis costaque rufo-hirta; laciniis sterilibus trapezoideo-lanceolatis, deorsum cuneatis, inciso-pinnati-

fidis, fertilibus abbreviatis, trapezoideo-ovatis, crenato-lobatis.

Sphaerocionium interruptum Klotzsch in Linn. XVIII. p. 535, nec Kunze. Ab *Hymenophyllo aequabili* et *H. interrupto* Kunze differt: venis in pagina inferiore lobato-alatis.

H. pedicellatum Kunze Mss. *Leptocionium fucoides* Klotzsch in Linn. XVIII. p. 533.

Ab *Hymenophyllo fucoidi* differt: indusiorum valvulis ovato-lanceolatis, margine inaequaliter serrato-dentatis.

Ad truncos putridos in alpibus Merida Columbiae, Moritz n. 346.

H. polyanthos Swartz, Kl. l. c. p. 534.

Merida Columbiae, Moritz n. 347.

H. axillare Swartz, Hook. spec. fil. p. 111. n. 75.

Ad truncos in alpibus Merida Columbiae, Moritz n. 345.

CYATHEACEAE Presl Tentamen pt. Kl. l. c. p. 539.

Cyathea Presl, Kl. l. c.

C. (Eucyathea) aspera Swartz, Kl. l. c. p. 639. *Alsophila gibbosa*? Kl. l. c. p. 542.

C. (Notocarpia) mexicana Cham. et Schldl. Linn. V. p. 616. Presl Tent. pterid. t. 1. f. 8. Hook. spec. fil. p. 15. Martens et Gal. fil. mex. p. 79. *C. aurea* Kl. in lit.

Columbia Dr. H. Karsten n. 7. In Mejico, Hartweg n. 412!

C. (Eucyathea) Ruiziana Kl. Fronde bipinnato-pinnatifida; pinnis oblongis, acuminatis; pinnulis lanceolatis, acuminatis, remotiusculis versus apicem attenuatim-decrescentibus, sessilibus, profunde-pinnatifidis; laciniis oblongis, falcatis, obtusiusculis, repandulis, margine incurvis, herbaceis, supra subnudis, subtus ad costas paleaceis, basi sorophoris;

soris minutis, costulae propinquis; indusiis vesiculosis, tenuemembranaceis, irregulariter rumpentibus; pinnae rhachi semitereti, supra plana fuscescenti-hirta, subtus convexa, albido-furfuraceo-squamulosa paleisque paucis nigris, adpressis, ovato-lanceolatis, acuminatis albido-marginatis intermixta; rhachibus pinnularum supra hirtis, subtus dense-paleaceis, paleis in parte inferiore majoribus, nigris, ovato-acuminatis, albido marginatis, falcatis, in parte superiore fuscis, deinde evanescentibus.

Pinnulae patentes, inferiores 4 pollices longae, 6 — 8 lin. longae. Laciniae 4 lin. longae, $1\,1/_2$ lin. latae.

In Peruviae Andium nemoribus, Herb. Ruiz n. 72.

Disphenia Presl Tent. pterid. p. 55. n. 7. (Genus optimum characteribus gravissimis.)

D. arborea Presl l. c. p. 56. *Disphenia aculeata* Presl l. c. *Cyathea arborea* et *C. Serra* Willd. spec. pl. V. p. 491. n. 3 et 4. Herb. Willd. n. 20183 et 20169. *C. aculeata* Sieber fl. mart. n. 194, nec Willd. Herb.

In summis mont. locis frigidis Portorico, Balbis, Wydler. Insula Martinica Sieber n. 194. Prope Caracas Columbiae, Bredemeyer.

Hemitelia Brown, Hook. spec. fil. p. 28.

Series Cnemidaria Presl Tent. pterid. p. 56. n. 8.

H. horrida Brown, *Cyathea horrida* Swartz syn. fil. p. 141. Willd. spec. pl. V. p. 497. n. 16. *Cyathea commutata* Spreng. Anleitung 3. p. 146. t. 4. fig. 32. *Polypodium horridum* Linné spec. pl. 1554. *Cnemidaria horrida* Presl l. c. p. 57.

Variat frondibus pinnato- aut bipinnato-pinnatifidis. In specimine nostro frons 7-pedalis, pinnato-pinnatifida, epaleacea est.

Galipan Columbiae, Moritz n. 290.

Alsophila Presl, Kl. in Linn. XVIII. p. 540.

A. peruviana Kl. Fronde bipinnato-pinnatifida, oblonga, versus apicem attenuata; pinnulis lanceolato-linearibus, sesssilibus, subapproximatis, longissime-attenuatis, obtusiusculis, pinnatifidis, in sicco fuscescentibus, patentissimis; laciniis oblongis rotundatis, vix falcatis, margine repandis, versus apicem attenuatim-decrescentibus; venulis pinnatis, immersis, simplicibus; soris aggregatis, confluentibus, fuscis; receptaculis pulvinatis costulis subapproximatis; sporis pallidis, obtuse-triangularibus, glabris; pinnarum rhachi compressa, supra plana, fusca, hirta, subtus convexa, gilva, evanescenti-minutissimeque paleacea; pinnularum laciniarumque rhachibus rufescentibus, utrinque prominentibus, supra hirtis, subtus minutissime-paleaceis; paleis pallide gilvis, bullatis, interspersis lanceolato-subulatis, fuscis.

A *Cyathea divergente* Kunze differt: soris exindusiatis, pinnulis sessilibus; laciniis apice rotundatis, repandis, nec serratis.

Pinnae inferiores bipedales. Pinnulae 4 — 5 poll. longae, 8—9 lin. latae. Laciniae inferiores 3—3½ lin. longae, 2 lin. latae.

Ad Tarma Peruviae, Ruiz Herb. n. 66.

A. microphylla Kl. l. c. p. 541. variat: pinnis pedalibus; pinnulis bipollicaribus.

In Columbia, Karsten n. 16.

A. cordata Kl. Fronde bi-—tripinnata, suborbiculato-oblonga, brevi-acuta; pinnis oblongo-lanceolatis, apice attenuatis, membranaceis; pinnulis brevi-stipitatis, cordato-lanceolatis, subfalcatis, obtusiusculis, basi superiore subauriculatis, margine plus minusve profunde lobato-crenatis, supra saturate- subtus pallide-viridibus, versus apicem attenuatim-confluentibus; rhachibus supra saturate-fuscis, hirtis, subtus e gilvo-viridibus, minutissime-puberulis, epaleaceis; venulis

pinnatis, simplicibus; soris minutis, aggregatis; receptaculis polvinatis, puberulis, infra apicem venularum sitis.

Pinnae 9—12 poll. longae, $2^1/_2$ — 3 poll. latae. Pinnulae 10—18 lin. longae, distincte stipitatae, ad basin 6 lin. latae. Ab *A. pycnocarpa* Kze. et *A. microphylla* Kl. distincta!

Puerto Cabello Columbiae, Karsten n. 168.

A. aculeata Kl. l. c. p. 540. (excl. syn. *Dispheniae aculeatae* Presl). Fronde bipinnato-pinnatifida, late-ovata, apice attenuata, undique, praesertim in pagina inferiore hirta; pinnis pinnato-pinnatifidis, laxis, ovalibus, acuminatis, brevistipitatis; pinnulis lanceolatis, acuminatis, sessilibus, profunde-pinnatifidis, versus apicem attenuatim-confluentibus; laciniis oblongo-linearibus, obtusiusculis, subfalcatis, grosse- et profunde-serratis, rarissime subtus paleis sparsis, minutis, bullatis, albidis obtectis; venulis pinnatis, ramosis; soris paucis, albidis, in venularum medio; rhachi universali crassa, gilva, setoso-scabra, brevi-aculeata; rhachibus partialibus pallide-flavidis, hirtis; receptaculis minutis, polvinatis, rugosis.

Polypodium mollissimum Kl. in lit.

Pinnulae 4—7 poll. longae, 8—12 lin. latae. Laciniae 5—7 lin. longae, $1^1/_2$—2 lin. latae.

Puerto Cabello Columbiae, Karsten n. 74. (Coll. I.)

A. semilis Kl. Frondibus bipinnato-pinnatifidis, inermibus; pinnis oblongis, apice attenuatis, rhachi pubescente; pinnulis lanceolato-linearibus, sessilibus, acuminatis, pinnatifidis, costa ad paginam inferiorem paleis bullatis, ovato-subulatis, ramosis ex albido-fuscescentibus dense vestita, ad paginam superiorem brevi-hirsuta; laciniis oblongis, falcatis, obtusis, pinnato-nervosis, margine serrato-crenatis, deinde recurvis, supra glabris, subtus sparsim pilosis; soris in venularum medio sitis, pilis intermixtis, demum confluentibus.

Arbor 5—8-pedalis. Frons 4—5-pedalis, stipite ad basin paleaceo. Pinnae sesquipedales. Pinnulae 3—4-pollicares. Laciniae 4—5 lin. longae, $1^1/_2$ lin. latae.

Puerto Cabello Columbiae, Karsten n. 53 et 173. (Coll. I.)

A. villosa Presl Tent. pterid. p. 62. *Cyathea villosa* Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 495. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova genera et spec. I. p. 24. v. VII. t. 670. *Chnoophora Humboldtii* Kaulf. En. fil. p. 250. *Alsophila rigidula* Mart. Plant. crypt. Bras. p. 74. t. 51.

In Columbia, Dr. Karsten n. 24. (Coll. II). Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1199.

A. pruinata Kaulf., Hook. spec. fil. p. 47. Kl. l. c. p. 540.

Obs. Forsan genus proprium ab Alsophila distinctum.

Columbia, Moritz n. 89. Karsten n. 53. (Coll. I).

A. Poeppigii Hook. spec. fil. p. 43. n. 19.

In Panatahuas, Tarmae et Huanuci proviuciis (Peru). Herb. Ruiz n. 21.

A. multiflora J. Smith, Klotzsch. Frondibus bipinnato-pinnatifidis aut pinnato-pinnatifidis, oblongis, apice attenuatis; pinnis brevi-stipitatis ovato-oblongis, apice attenuatis, pinnato-pinnatifidis; pinnulis lanceolatis, pinnatifidis, apice attenuatim-serratis, membranaceis, brevi petiolatis, basi inaequalibus, supra saturate-viridibus, nitidis, glabris, subtus pallidioribus sparsim paleaceis; laciniis oblongis, falcatim-acutis, inferne repandis, versus apicem serratis; venulis pinnatis, saepe furcatis, ad furcaturam soriferis; pinnarum rhachibus subtus convexis, pallide-gilvis, subglabris, supra hirsutis, fuscis, versus apicem anguste-alatis.

Cyathea multiflora Swartz syn. fil. p. 140. Willd. spec. pl. V. p. 496. n. 13. *Amphicosmia multiflora* Gardner in

Hook. London Journ. of Botany I. p. 441. n. 2. *Hemitelia multiflora* Brown Hook. spec. fil. p. 32. n. 10. Herb. Willd. n. 20176.

Pinnae 21 poll. longae, 8 poll. latae. Pinnulae 4 poll. longae, pollicem latae.

Guiana angl. Richard Schomburgk n. 1658.

DICKSONIACEAE Link spec. fil. p. 38. Klotzsch in Linn. XVIII. p. 543.

Balantium Kaulf. (*Balantium* et *Culcita* Presl l. c. p. 134 et 135.)

B. Karstenianum Kl. Arborea; Fronde tripinnata, coriacea, magna; glauca, subglabra; pinnis bipinnatis, erecto-patentibus, ovato-acuminatis, brevi-sfipitatis; pinnulis lanceolatis, sessilibus, apice attenuatim inciso-serratis; laciniis lanceolato-linearibus, obtusiusculis, margine inciso-lobatis, recurvis, inferioribus remotis; lobis apice soriferis; soris globosis; indusiis coriaceis, globosis, bivalvibus; receptaculis magnis, pulvinatis, scabris; rhachibus semiteretibus, articulato-pilosis, subinde evanescentibus, supra intermixtis pilis niveis arachnoideis.

Dicksonia arborea Karsten in lit.

Pinnae 12—15 poll. longae, 4—5 poll. latae. Pinnulae 2—2½ poll. longae, semipollicem latae. Laciniae 4—5 lin. longae, ad basin vix 2 lin. latae.

Columbia, Karsten n. 9. (Coll. II.)

Dicksonia L'Herit., Kaulf., Link, Kl. in Linnaea XVIII. p. 543.

D. erosa Kunze in Linn. IX. p. 88, in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. Jahrg. III. p. 811.

Peru, Dombey, Herb. Mus. Paris n. 81.

D. consanguinea Kl. *D. adianthoides* Hooker spec. fil. p. 75. n. 27. t. 26. fig. B. (nec Humb. et Bonpl.) exclus. synon. omnibus.

Differt a *D. crosa* Kunze: pinnis brevioribus; pinnulis latioribus; laciniis approximatis; soris minoribus; rhachibus glabris.

Puerto Cabello Columbiae, Karsten (Coll. II.)

D. rubiginosa Kaulf. Enum. fil. p. 226. Kl. l. c. p. 543.

Columbia, Karsten n. 17. (Coll. II.)

DAVALLIACEAE Gaudich. Kl. l. c. p. 544.

Lindsaya Dryander, Kl. l. c. p. 544.

L. macrophylla Kaulf. En. fil. p. 218.

In truncis arborum Guanaguana Prov. Cumanens. Columbiae. Moritz n. 155.

ADIANTACEAE Presl, Kl. l. c. p. 550.

Adiantum Linné, Kl. l. c.

A. ternatum Humb. et Bonpl. in Willd. spec. pl. V. p. 436. Kl. l. c. p. 551.

Galipan Columbiae, Moritz n. 172 b.

PALMAE Juss., Brown, Mart., Endl., Kunth.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Tribus I. ARECINAE Mart. Palm. 157.

Chamaedorea Willd., Mart., Endl., Kunth.

(*Nunnezharia* Ruiz et Pav.)

C. gracilis Willd. in Act. Berol. 1804. p. 41; spec. plant. IV. 800; Mart. Palm. 3 et 160; Kunth Enum. plant. III. p. 172. n. 6. D'Orbigny Voyage dans l'Amérique méridionale Palmiers pl. VI. fig. 3. *Borassus pinnatifrons* Jacq. Schoenbr. 2. 65. t. 247. 248.

Caudex arundinaceus, annulatus, viridis, 6—10 pedes longus, diametro 9—12 lin. Annuli magis prominentes 1½—5 poll. distantes. Frondes 4—6, terminales, 4 pedes longae, ad basin amplexicaules. Spatha 5phylla, submembranacea, compresso-subulata, sesquipedalis. Spadix ramosus, fructifer colore corallino. Baccae monospermae, obovatae, glabrae, nitidae, primum aurantiacae, demum nigrae. Albumen aequabile, corneum. Embryo minutus, lateralis. Floret m. Augusto, fructif. a m. Majo ad Julium. Prope Caracas Columbiae, Moritz n. 917. Palmae n. 4. Dr. Karsten n. 7.

Oenocarpus Mart., Endl., Kunth.

O. utilis Klotzsch. Caudice gracili, nudo; frondibus sparsis; 25jugis; rhachibus stipiteque triangularibus, adpresse fusco-squamulosis; pinnis sessilibus, linearibus, longissime-acuminatis; spathis longissimis, subulatis; spadice fructifero rubente; baccis globosis, nigris; seminis albumine radiatim-striato, in sicco fusco-marmorato.

Caudex cylindricus, nudus, 36 pedes longus, 3-poll. in diametro. Corpus ligneum durum, carneum. Medulla spongiosa, flavescens, mollis. Frondes circiter 10, terminales, sparsae, pinnatae, 7—8-pedales. Vaginae frondium nitidae, plus minusve fuscae, $1^1/_2$ ped. longae. Rhachis stipesque triangularis, 6 ped. longa, crassitudine pennae cygneae. Pinnae erectae, sessiles, subopposítae, lineares, longissime acuminatae, parallele-venosae, margine integerrimae, acutae, atro-virides, pedem longae, semipollicem latae. Spathae diphyllae, compresso-cylindricae, longissime rostratae, fusco-tomentosae, 4—$4^1/_2$ ped. longae, $1^1/_2$—$2^1/_2$ poli. in diametro, exteriori profundius fissa, interiori subulata, longitudine exteriorem triplo superante. Spadices simpliciter fastigiato-ramosi, fructiferi rubentes. Flores monoici in eodem spadice, in scrobiculis sessiles, ebracteati, feminei solitarii, inter geminos masculos positi. Masc.: Perigonium exterius triphyllum, foliolis parvis, carnosis, margine membranaceis, subtriangularibus, in alabastro subimbricatis, interius triphyllum, foliolis majoribus in alabastro valvatis. Stamina 6, filamenta subulata; antherae biloculares, introrsum dehiscentes, versatiles. Ovarii rudimentum stigmatibus tribus ornatum. Fem. Perigonium exterius interiusque ut in mare. Staminum rudimenta nulla. Ovarium 3-loculare, loculis 2 minimis. Stigmata 3, sessilia, acuta, conniventia. Bacca monosperma, nigra, globosa, semipollicaris, mesocarpio carnoso, stigmatibus

excentricis coronata. Albumen radiato-striatum, corneum, fusco-marmoratum. Embryo basilaris. Basis petiolorum convoluta cum contentis rudimentis frondium novellarum aut cocta aut aceto, sale pipereque condita ab incolis inter delicias habetur. (Palmiche morada incol.)

Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 915. almae n. 2. Floret m. Aug.

Hyospathe Martius, Endl., Kunth.

H. elegans Martius Palm. 1. t. 1. 2. Kunth Enum. pl. III. p. 173.

Leg. m. Januario in sylvis montium Canuku Guianae anglicae Rich. Schomburgk n. 1220.

Iriartea Ruiz et Pavon, Mart., Endl., Kunth.

I. praemorsa Kl. Caudice elato, cylindrico, glabro, aequali; frondibus terminalibus, paucis, pinnatis; pinnis irregulariter rhombeis, antice remote sinuato-dentatis, alternis, remotis, terminali magna, cuneatim-flabellata, antice dentato-truncata, integra aut bifida; spadicibus 10 — 20, dioicis, baccis ovatis, exsuccis, subrugosis, e viridi-nigricantibus.

Oreodoxa praemorsa Willd. Mémoires de l'Académie royale des sciences à Berlin 1804. p. 36. Kunth Enum. pl. III. p. 182. n. 4. (*Palma Prapa* et *Palma Drapa* Inc.)

Palma familiaris, caespitosa. Caudices (ad 15 ex eadem radice) 30 — 50 pedes longi, 3 poll. crassi, radicibus brunneis verrucosis crassitudine digiti minoribus, in connm subsolidum compactis, partim extraterraneis suffulti. Corpus ligneum durissimum, atrum, gravissimum et eximie firmum. Medulla spongiosa, albida. Frondes 5 — 24-jugae, terminales 3 — 4, pinnatae, 3 — 4 pedes longae. Rhachis compressa; marginata supra margineque puberula. Pinnae alternae, herbaceae,

glauco-virides, distantes, subglabrae, oblongo-irregulariter rhombeae, longe cuneatae, basi adnatae, versus apicem repando-erosae, subtus venis 6 — 8 parallelis, prominentibus notatae, 8—12 poll. longae, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. latae, terminalis flabelliformis, apice dentato-truncata, subinde bifida, ad basin brevi-cuneata, 7 — 11 poll. longa, 6 — 9 poll. lata. Spadices numerosae, cylindrico-fusiformes, 10—12 poll. longae, $2\frac{1}{2}$ poll. infra apicem crassae, obtuse-mucronatae, versus basin attenuatae. Spathae coriaceae, interiores completae, clausae, demum ventre apertae, exteriores breviores, incompletae, imbricatae, tubulosae, apice apertae. Flores sessiles, ebracteati, flavescentes, monoici, in distinctis spadicibus simpliciter ramosis. Masc. gemini. Perigonium exterius triphyllum, foliolis triangularibus, carnosulis, minutis, in alabastro valvatis, interius triphyllum, foliolis acute-triangularibus, carnosis, exterioribus octies longioribus. Stamina 9—15 hypogyna; filamenta libera, filiformia; antherae lineares basifixae, rimis duabus longitudinaliter dehiscentibus; pollinis granula globosa, echinata; rudimentum ovarii minimum. Fem. solitarii. Perigonium duplex, foliola triangularia, carnosa, interiora duplo majora; filamenta rudimentaria nonnulla; ovarium triloculare; loculi distincti?, uniovulati; ovula basilaria, solitaria, rarissime gemina, sessilia, anatropa; stigmata tria, sessilia, rostriformia, conniventia. Bacca ovata, exsucca, subrugosa, viridis, demum nigricans, magnitudine ovi columbini, unilocularis, monosperma. Albumen aequabile, corneum. Embryo basilaris.

Floret a mense Junio — Octobr. Puerto Cabello, Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 914. Palm. n. I. Karsten n. 70. c. (Coll. I.)

Tribus III. BORASSINAE Mart., Endl., Kunth.

Pinnatifrondes Mart., Endl., Kunth.

Geonoma Willd., Mart., Endl., Kunth.

G. simplicifrons Willd. Caudice arundinaceo, annulato, 3—8-pedali; frondibus terminalibus, paucis, obovatis, submembranaceis, apice bifidis, basi attenuatis, tandem 2—3—4-juge-pinnatifissis; laciniis oppositis, adnatis, remotis, falcatis, longissime-acuminatis; spadicibus rufofuscis gracilibus, simpliter ramosis; ramis tenuibus 3—4, alternis; alveolis margine integerrimis, 4—5-fariam imbricatis; baccis parvis, globosis, brevissime apiculatis, e viridinigricantibus, subruguloso-nitidis. *Geonoma simplicifrons* Willd. Mémoires de l'Académie royale des sciences à Berlin 1804. p. 39. Spec. plant. IV. p. 594. n. 2. *Schumacheriae* species Karsten in lit. (Molinillum Incol.) *Geonoma Willdenowii* Klotzsch in Mohl et Schldl. bot. Zeitg. 1846. n. 6. p. 101.

Caudex arundinaceus, annulatus, 3 — 8 ped. longus, semipollicem crassus, radicibus e terra emersis et in conum conniventibus sustentus. Frondes terminales 3—4, amplexicaules, membranaceae, laete-virides, obovatae, apice bifidae, basi attenuatae, subtus, praesertim ad rhachin costulasque flocculis membranaceis, fuscis secedentibus conspersae, $2^1/_2$ — 3 ped. longae, 7—11 poll. latae, tandem 2-, 3—4-juge-pinnatifissae. Laciniae falcatae, longissime acuminatae, ad basin 2—3 poll. latae. Venulae 4 — 6, inter costulas parallelas. Stipes crassitie pennae anserinae, pedem longus, trigonus. Spadix simpliciter ramosus, 1 — $1^1/_2$ ped. longus. Stipes 6—8 poll. longus, rufo-fuscus, crassitudine pennae corvinae ad crassitudinem pennae anserinae, rugulosus. Rami 3—4 erecto-subdivaricati, alterni, attenuatim-stipitati,

4 — 6 poll. longi. Alveoli margine integerrimi, subsparsi, obsolete 4 — 5-fariam imbricati, triflori; feminei singuli, masculi bini laterales. Spatha bivalvis, valvulis deinde fibroso-laceris. Masc.: Perigonium exterius triphyllum foliola in alabastro valvata, interius tripartitum, praefloratione valvata. Stamina 6; filamenta erecta, inferne in cylindrum connata, apice libera; antherae loculis apice affixis, divaricatim-pendulis, usque ad apicem solutis, extrorsum dehiscentibus. Ovarii rudimentum. Fem.: Perigonium ut in flore masculo. Urceolus stamineus, cylindricus, 6-dentatus, ovarium ambiens, antheris destitutus. Ovarium ovatum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus dein basilaris, brevissimus. Stigmata 3, subulata, recurvata. Bacca exsucca, monosperma, globosa, brevissime apiculata, e viridi nigricans, vix magnitudine Pisi. Epicarpium foliaceum. Mesocarpium et Endocarpium osseum. Albumen aequabile, corneum. Embryo basilaris.

In sylvis montosis, locis umbrosis, humidis prope Puerto Cabello, Cariaca Columbiae, E. Otto n. 710. Karsten n. 150. (Coll. I.)

G. pinnatifrons Willd. Caudice arundinaceo, annulato, 12—15-pedali, basi incrassato; frondibus terminalibus, paucis, ovatis, submembranaceis, quinquejuge-pinnatifissis, apice bifidis; laciniis inaequalibus, suboppositis, adnatis, remotis, falcatis, longissime acuminatis; spadicibus fuscescenti-cinereis, puberulis, ramosissimis; alveolis margine integerrimis, irregulariter imbricatis; baccis majoribus, subglobosis, basi apiceque brevissime attennatis, glabris, fusco-atris.

Geonoma pinnatifrons Willd. in Mémoires de l'Académie royale à Berlin 1804. p. 38. n. 1. Species plant. IV. p. 593. n. 1. (excl. descript. frondium).

Caudex e viridi fuscus, pollicem crassus, annulatus. Frondes longe-stipitatae, 4 ped. longae, apice bifidae, 4—5 juge-pinnatifissae. Laciniae inaequales, oppositae, magis distantes, alternatim-angustiores, falcatim-lanceolatae, longissime-acuminatae, supra saturate, subtus pallide-virides, 13—15 poll. longae, 1—2 poll. latae. Pinnulae inter costulas parallelas 8 — 10. Stipes obtuse-trigonus, supra longitudinaliter profunde excavatus, 15 — 18 poll. longus. Spadix ramosissimus, pendulus, sesqui-—bipedalis, stipite pedali instructus. Ramuli tenuiores brevioresque quam in specie praecedente. Baccae oblongo-globosae, laeves, utrinque brevissime attenuatae, nec apiculatae, parum majores quam in *Geonoma simplicifronde*.

In sylvis umbrosis montibus altissimis San Antonio Columbiae, Ed. Otto n. 689.

G. undata Kl. Caudice arundinacea, annulato, 20—36-pedali; frondibus magnis, crebris, terminalibus, flavido-viridibus, oblongis, apice bifidis, irregulariter-pinnatifissis, plicato-undatis, semiamplexicaulibus; costulis acutis, alternatim supra subtusque prominentibus; laciniis parum distantibus, rigidis, alternis, longissime acuminatis; spadicibus magnis, robustis, strictis, ramosissimis, rugosis, cinereis; alveolis margine irregulariter crenatis subbilabiatis, ternis, sexfariam-imbricatis; baccis oblongis, e viridi cinereis, basi apiceque brevissime attenuatis, laevibus.

Palmiche blanca Incol.

Caudex 20—36 pedes longus, 3 poll. crassus. Internodia inferiora 2—2½ poll. longa, superiora 6—9 linearia. Frondes oblongae, 15—18 poll. latae, 7½ ped. longae, terminales, 7 — 10 pedes longae, plicato-undatae, e flavido-virides, irregulariter pinnatifissae. Spadix robustus, ramosissimus, 1½—2 ped. longus, strictus; rhachi universali

crassitudine digiti minoris; rami inferiores longe stipitati, bipartiti, superiores simplices, erecto-subdivaricati, crassitie pennae cygneae, 6—8 poll. longi. Spatha diphylla, coriacea, anceps, intus planiuscula, extus convexa, 3 poll. lata, 12—15 poll. longa. Flores terni, in alveolis rhacheos immersi, feminei singuli, masculi bini, laterales. Masc.: Perigonium exterius triphyllum, foliolis oblongo-triangularibus, carinatis, interius profunde tripartitum, foliolis ecarinatis, in alabastro valvatis. Stamina sex; filamenta inferne in cylindrum connata, apice libera; antherae exsertae loculis divaricatis, pendulis, basi semiporosis, deinde per rimam longitudinalem dehiscentibus spiraliterque tortis. Ovarii rudimentum. *Fem.*: *Perigonium exterius triphyllum*, firmum, carinatum, interius tripartitum, ecarinatum brevius. Urceolus staminens cylindraceus, ovarium triloculare, triovulatum, triangulato-conicum ambiens, antheris destitutus. Stylus filiformis, dein basilaris. Stigmata 3, subulata, recurvata. Bacca oblonga, monosperma, laevis, 3 lin. longa, 2 lin. in diametro.

In sylvis montium Columbiae, Moritz. Palm. n. 3 Karsten n. 5 et 26. (Coll. II.)

Manicaria Gaert., Mart., Rudl., Kunth.

M. saccifera Gaertn. fruct. 2. p. 468. t. 176. Mart. Palm. t. 198 et 199. Kunth Enum. plant. 3. p. 234. *Pilophora testicularis* Jacq.

Guiana angl., Richard Schomburgk absque numero.

Trib. IV. CORYPHINAE Kunth., Mart., Endl.

A. *Flabellifrondes* Kunth.

Thrinax L. fil., Swartz, Mart., Endl., Kunth.

T. argentea Loddiges, Roemer et Schultes syst. VII. p. 1300. Kunth l. c. p. 253. n. 3. Palma Palmetto Incol.

Trinidad de Cuba, Ed. Otto absque numero.

Trib. V. COCOINAE Mart., Endl., Kunth.

A. *Aculeatae* Kunth.

Bactris Jacq., Mart., Endl., Kunth.

B. setosa Mart. Palm. 94. t. 72. fig. 1 — 3. Kunth Enum. pl. 3. p. 262. n. 3.

San Estevan Columbiae, Moritz, absque numero.

Guilielma Mart., Endl., Kunth.

G. speciosa Mart. Palm. 82. t. 66 et 67. Kunth l. c. p. 269. *Bactris Gachipaës* Humb. et Bonpl. Kunth Nov. gen. et spec. I. p. 302. t. 700. Macanilla Incol.

Cresc. in declivitate montium latere litorali inter La Guayra et Galipan (Cerro de Avila) Columbiae altitud. circ. 2000 ped. fere familiaris. Floret m. Septembr. Moritz absque numero.

Cocos L., Mart., Endl., Kunth.

C. butyracea Linn. fil. p. 454. Willd. spec. pl. IV. p. 401. Kunth in Humb. et Bonpl. Nova gen. et spec. I. p. 301. Enum. plant. III. p. 286. n. 12.

Columbia, Karsten absque numero.

Martinezia Humb., Bonpl., Kunth, Mart., Endl.

(*Character locupletatus*). Flores monoici in eodem spadice, in alveolis ebracteati, subterni; feminei solitarii, in inferiore parte spadicis inter geminos masculos positi. Spatha axillaris, duplex, extus plus minusve aculeata; exterior brevis, apice aperta; interior lignescens, completa, angusta, demum ventre aperta. Spadix simpliciter paniculatim ramosus. Masc.: Perigonium duplex, exterius membranaceum, tripartitum, brevius, interius trifidum, carnosum, in alabastro valvatum. Stamina 6, perigonio interiori adnata; filamenta libera, brevia, subulata, in alabastro erecta, demum

recurvo; antherae oblongae, biloculares, versatiles. Ovarii rudimentum. Fem.: Perigonium duplex, exterius membranaceum, trifidum, interius carnosum. Urceolus staminens campanulatus, 6-dentatus, ovarium ambiens, antheris destitutus. Ovarium conicum, trigonum, triloculare, loculis uniovulatis. Stigmata 3, brevia, erecta. Bacca drupacea, globosa, monosperma, e flavo-rubro, exocarpio et mesocarpio carnoso, endocarpio corneo, fusco, lateribus 3-poroso. Albumen cartilagineum, radiatum, album, centre cavum. Embryo minutus, conicus, intra porum lateralis.

Caudex elatus, annulatim aculeatus. Frondes terminales, magnae, interrupte-pinnatae; pinnis cuneiformibus, apice eroso-truncatis, costa subtus prominente instructis, paucijugim aggregatis; petiolis rhachibusque aculeatis. Spadices simpliciter ramosi, fere paniculati, versus basin aculeis vel setis horridi.

M. aculeata Kl. Caudice 20-pedali, petiolorum basibus destituto, annulatim, aculeato; frondibus interrupte-pinnatis, apice trapezoideo-erosis, bifidis, rhachi filiformi partim soluta, aculeata interjectis; pinnis foliaceis, deorsum cuneatis, apice eroso-truncatis, in utroque latere longe productis, marginè sparsim et adpresse-spinosis, subtus pubescentibus, interrupte quaternatim- aut quinatim-jugis; spatha interna ligusosa, angusta, extus albido-tomentosa, minutissime atro-setosa sparsim aculeata.

Aïphanes aculeata Willd. Mémoires de l'Académie royale à Berlin 1804. p. 33. Roemer et Schultes syst. veg. VII. p. 1335. Kunth Enum. pl. III. p. 275. *Euterpe aculeata* Sprengel syst. veg. 2. p. 140. Macagnita Incol. ex Karsten.

Aculei in caudice stricti, reclinati. Frondes longe-petiolatae, amplexicaules, 5 — 6-pedales. Petiolus rhachisque

subtus convexus, atro-aculeatus, subtus planus, linea elevata notatus. Pinnae 1—1 1/2 pedes longae, ad basin pollicem, in apice 3—5 poll. latae. Costa subtus prominente versus basin interdum spina longa instructa. Pinna terminalis subtrapeziformis, bifida, antice eroso-incisa, sesquipedalis. Spatha interna 1 1/2 ped. longa, falcata, 7 lin. crassa, intus glabra, striata; apice acuta, basi truncata, externa anceps, compressa, coriacea, margine grosse-crenata, coriacea, apice per rimam obliquam dehiscens, dorso atro-setosa; pedem longa, 15 lin. lata. Spadix simpliciter ramosus, 2—3-pedalis, pedunculo nigro aculeato-setoso, ramis angulato-flexuosis, simplicibus, longis, minutissime-furfuraceis. Bacca drupacea, globosa, monosperma, 8 lin. in diametro, flavido-rubra. Exocarpium et mesocarpium carnosum (farinoso-carnosum) Willd., edule. Nucleus albus, cartilagineus, edulis.

Columbia, Karsten n. 37. (Coll. II.)

Attalea Humb., Bonpl., Kunth, Mart., Endl.

A. speciosa Mart. Palm. p. 138. Kunth Enum. pl. III. p. 277. n. 5. Curua Incol.

Ad flumen Rupununi Guianae angl. Richard Schomburgk absque numero.

CYCADEAE L. Richard, R. Brown, Bartl., Endl., Miquel.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Zamia L. Richard, Lehmann, Miquel in Linnaea XVII. p. 730.

Z. muricata Willd. Caudice crasso, tuberoso, oblongo, rugoso, sordide gilvo, rarissime brevi dichotomo; frondibus pinnatis, alternatim-decemjugis, longissime stipitatis; stipite tereti, muricato; foliolis subalternis, e basi contracta inaequaliter oblongis, brevi acuminatis, utrinque glabris, subnitidis, a medio inaequaliter argute spinuloso-serratis; strobilo mare erecto, stricto, cylindrico, versus apicem attenuato, pedunculo tomentoso, stricto triplo breviore; spadicum peltis hexagonis, tomentosis, antice transversaliter-lacunosis; cono femineo cylindrico, crasso, in apicem conicum, acutum, sterilem producto, pedunculum glabrum aequante; peltis transversim oblongis, hexagonis, rubro-fuscis; pericarpiis ovato-subtrigonis, dilute miniatis.

Zamia muricata Willd. spec. pl. IV. p. 847. De Vriese in Nederlandsch Kruidkundig Archief I. p. 164 et 166. Miquel Monogr. p. 65. t. 7. in Linn. XVII. p. 733 et 734. *Zamia latifolia* Loddiges, *Encephalartos latifolia* Steudel.

Caudex oblongus, 3 — 6 poll. longus, 2 — 4 poll. in diametro. Frondis stipes muricatus vel spinis brevibus, rectis undique armatus, crassitie pennae cygneae, 20 poll. longus. Lamina frondis pinnata, 20 poll. longa. Foliola coriacea, 4 — 7 poll. longa, 8 — 16 lin. lata. Strobili sive spadices masculi $2^1/_2$ — 3 poll. longi, 7 — 8 lin. crassi, tomentosi, stipitibus subglabris, 4-pollicaribus instructi. Pollinis granula elliptica, pellucida, longitudinaliter rimosa. Ob descriptionem coni feminei conf. opus supra dictum illustrissimi De Vriese p. 166. Pericarpium ovatum, subtrigonum, laete-miniatum, glabrum, nitidum, pendulum, cartilagineo-homogeneum, indehiscens. Semen ovato-trigonum, testa membranacea, pellucida instructum, albuminosum. Albumen candidum, carnosum, durum. Embryo cylindricus, apicalis.

In Puerto Cabello Columbiae, Karsten n. 111.

Z. Ottonis Miq. Caudice tuberoso, deorsum fusiformi, transversim rugoso-striato; frondibus terminalibus pinnatis inermibus, glabris, 9 — 14-jugis; foliolis subdimidiate oblongo-lanceolatis, obtusis, margine inferiore convexo, superiore fere recto, versus apicem praesertim in margine inferiore densius argute-serratis; strobilo mare erecto, stricto, cylindrico, versus apicem attenuato, pedunculum rufo-pubescentem subduplo superante; spadicum peltis late-hexagonis, nigrescenti-pubescentibus.

Zamia Ottonis Miquel in Linn. XVII. p. 740. n. 8.

Caudex tuberoso-fusiformis, annulatim rugoso-striatus, sordide gilvus, 3 poll. longus, inferne 2, infra apicem $2^1/_2$ poll. in diametro. Frondes oblongae, inferne subattenuatae, 1 — $1^1/_2$ pedales. Petioli teretes, glabri, virides, basi magis dilatati, gilvo-subrufi, 3 — 6 poll. longi, crassitudine pennae corvinae. Rhachis semiteres, supra sparsim fusco-fibrosa, bicanaliculata, subplana, subtus convexa. Foliola

patentia, supra saturate, subtus pallide-viridia, inferiora remotiuscula, breviora, alterna, 16—20 lin. longa, 4—6 lin. lata, superiora subapproximata, opposita, majora, $2^1/_2$ — 3 poll. longa, 6 — 8 lin. lata. Strobili erecti, stricti, 4-pollicares, cylindrici, 8 lin. crassi, stipitibus sursum incrassatis, rufo-pubescentibus, bipollicaribus instructi squamisque ovato-subulatis, vaginantibus, dorso pilosis, saturate-incrassatis cincti.

In sylvis Cafetal Fundador insulae Cuba, E. Otto n. 36.

BALANOPHOREAE C. Richard, Bartling, Schott, Endlicher; R. Brown.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Langsdorffia Martius, Endlicher. (*Senftenbergia* Kl. et Karsten olim in lit. nec Corda.)

(Character ex Endl. emendatus.) Flores unisexuales, dioici, supra receptaculum planiusculum aut concavum aggregati. Receptaculum crassum, deorsum attenuatum, carnoso-suberosum, involucro persistente, turbinato, e squamis pergameis, fusco-rubescentibus arcte imbricatis composito cinctum spathaque abbreviata, tubulosa, 5—8fida primum inclusum, tandem ima basi squamarum involucri persistente fulcatum. Flores masculi alveolis margine irregulariter fissis immersi, breviter pedicellati. Perigonium triphyllum, foliolis liberis, aut trifidum, aestivatione valvatis. Stamina 3, perigonii foliolis opposita; antherae biloculares, connatae, longitudinaliter dehiscentes. Pollinis granula subglobosa. Ovarii rudimentum nullum. Flores foeminei sessiles, nudi. Perigonium gamophyllum, tubulosum, apice constrictum, truncato-crenatum. Ovarium oblongum, uniloculare, uniovulatum. Ovulum erectum. Stylus filiformis. Stigma simplex, papillosum. Fructus baccati

carnosi, inter se cohaerentes, uniloculares, monospermi. Testa dura, laevis, fragilis. Embryo globosus, acotyledoneus, in apice albuminis oleoso-carnosi.

Herbae carnosae, parasiticae, rhizomate repente, hypogaeo, ramoso, sordide fusco-flavido, rugoso-villoso, aliarum plantarum (*Ficus, Geonomae* et *Iriarteae*) radicibus adnatae.

L. Moritziana Kl. et Karsten. Stipite hypogaeo, flexuoso-elongato, simpliciter ramoso, compressiusculo, hinc inde incrassato, sordide gilvo, villoso; florum masc. triphyllorum capitulis sessilibus, post anthesin conicis, florum fem. capitulis majoribus, deorsum alternatis, turbinatis. Stirps dioica, hypogaea, aphylla, simpliciter ramosa, subflexuosa, 6—8 poll. longa, crassitudine digiti minimi. Capitula feminea ante anthesin 3—4 poll. longa, ad basin pollicem, apice $1\frac{1}{2}$ poll. in diametro, obconica, valva abbreviata, 5—6-fida, extus villosa ad basin instructa, squamis pergameis, flavo-fuscis, nitidis, ovatis, acutis, margine ciliatis, octofariam imbricatis cincta, post anthesin 2 poll. longa, apice 2 poll., ad basin $1\frac{1}{2}$ poll. in diametro. Capitula mascula ovata, subconica, pollicem longa, ad basin 8 lin. in diametro. Valva campanulata, 7—8-fida.

In palmetis Colonia Tovar Columbiae, Moritz n. 1619. Karsten (Coll. II.) n. 22.

MUSACEAE Agardh, Endl.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Trib. I. HELICONIEAE A. Richard in Nova Acta XV. suppl. p. 13.

Heliconia Linné, Endl. gen. pl. n. 1647.

H. meridensis Klotzsch. Foliis magnis, oblongis, apice orbiculato-acuminatis, longe petiolatis, glabris; spathis longis, lanceolatis, acuminatis, conduplicatis, patentibus, remotis, extus pedicellis rhachique villoso-pubescentibus; floribus in alabastro trigonis; perigonii foliolis exterioribus carinatis, subglabris, basi gibbosis; stamine abortivo, parvo, oblongo, brevi-cuspidato.

Radix? Caulis? Folia $2^1/_2$ ped. longa, 9 poll. lata. Spathae multiflorae, remotae, deinde patentes, 7—9, subfalcatae, 5—9 poll. longae, inferne pollicem latae. Flores 5—8 pedicellati, spathellis membranaceis, oblongo-lanceolatis, acuminatis velati. Pedicelli pollicares, sursum incrassati. Germen turbinato-trigonum, glabrum. Perianthii foliola $1^1/_2$—2 poll. longa, rubra.

* In sylvis umbrosis, humidis Merida Columbiae, Moritz n. 1287. Flor. m. Decembr.

H. villosa Kl. Foliis magnis, ovali-oblongis, utrinque subattenuatis, brevi-acuminatis, petiolatis, glabris; spathis subcordatis, late ovato-lanceolatis, falcatis, conduplicatis, approximatis, patentissimis, flavis aut rubris, in sicco rhachique fusco-villosis; floribus 5—8, sessilibus, spathellis magnis, sparsim villosis velantibus; perigonii foliolis exterioribus extus hirsuto-villosis; stamine abortivo minimo, subulato.

Radix? Caulis inferne glaber, teres. Folia 2—4 pedes longa, 9—12 poll. lata. Spathae 11—13 magnae, multiflorae, ad basin 2 poll. latae, inferiores 6, superiores 3—4 poll. longae. Spathellae ovato-lanceolatae, acuminatae, extus villosae, flores aequantes velantesque. Flores bipollicares. Germen oblongum, trigonum, villosum.

Ad rivulos mont. in locis umbrosis prope Chacao Columbiae, E. Otto n. 615 et 653. Moritz n. 250. Floret m. Januario ad Mart.

H. Schiedeana Kl. Foliis oblongo-ovatis, brevi-acuminatis, glabris; petiolis vaginatis costaque hirtis; spathis multifloris, anguste-lanceolatis, strictis, patentissimis, acuminatis, conduplicatis, extus pubernlis, infimis vacuis, foliiformibus; spadice subflexuoso, pubescente. Floribus scabris, angustis, subglabris, pedicellatis, spathellis lanceolatis, acuminatis, extus sparsim pilosis velantibus; stamine abortivo oblongo, obcordato, acumine sublongo terminante; pedicellis pubescentibus; capsulis brevissimis, trigonis, evanescenti-pubescentibus. *Heliconia hirsuta* Schldl. et Chamisso in Linn. VI. p. 57. (nec L. Humb.).

Folia 15—20 poll. longa, 5—8 poll. lata. Petioli sursum attenuati, longissimi. Spathae subremotae, 7—10 patentes, 2—4 poll. longae, 5—7 lin. latae. Flores in qualibet spatha 10—16. Foliola perianthii angustata, subglabra,

pollicem longa. Pedicelli pollicares. Spathellae sesquipollicares. Capsula coerulea, 3 lin. longa, 4 lin. in diametro.

H. Bihai L. Herba 12-pedali; foliis basi apiceque acutis, magnis, petiolorum magnitudine; spadice erecto; spathis distichis, amplexicaulibus, conduplicatis, glabris, late ovato-lanceolatis, basi subcordatis, rubellis, margine apiceque flavis; floribus subinclusis, flavo-viridibus, spathellis albidis, velantibus.

*Linné syst. veg. ed. 13. p. 204. Linné fil. Mantissa p. 157. Willd. spec. plant. cum syn. omn. I. p. 1187. Roemer et Schultes syst. veg. V. p. 590. n. 2. Lamarck Encyc. bot. I. p. 426. n. 2. Botanic. Reg. t. 374! Herb. Willd. n. 4985. fol. I. (nec **Heliconia caribaea** Lam. l. c. p. 426. n. 1. Willd. spec. pl. l. c. et Roemer et Schultes l. c. **H. Bihai** A. Richard in Nov. Act. XV. suppl. p. 22. t. 8 et 10. n. 1. Miquel in Linn. XVII. p. 66. n. 10).*

In insula S. Thomae Indiae occident., Moritz n. 156.

H. Schomburgkiana Kl. Foliis subanguste oblongis, acuminatis, basi rotundatis, glabris, longe petiolatis; petiolis vaginantibus, sursum longe attenuatis; spathis 3, erectis, tenue membranaceis, concavis, nec conduplicatis, lanceolatis, apice apiculatim cucullato-contractis, infima spadicem magis superante; perianthii foliolis glabris, ecarinatis; stamine abortivo spathulato, apice acumine angusto instructo, staminibus fertilibus triplo breviore; pedicellis glabris; spathellis ovatis, acutis, spatha approximatis, brevibus.

Herba 4—5-pedalis. Folia 10—11 poll. longa, 2—3 poll. lata. Petioli angusti 5-pollicares, inferne dilatati vaginantes. Spadix longe pedunculatus, brevis, glaber. Spathae 3, infima 4—6 poll. longa, ad basin 6—8 lin. lata, suprema 2 poll. longa, 4 lin. lata. Pedicelli subpollicares, glabri. Germen oblongum, obtuse trigonum, apice truncatum.

Flores glabri, sesquipollicares. Stylus glaber. Stamina fertilia sesquipollicaria. Stamen abortivum concavinsculum, spathulato-cuspidatum, 5 lin. longum.

Ab *H. Andrewsii* mihi (*Heliconia psittacorum* Andrews Botan. Repository t. 124) differt: stamine abortivo longiori, apice cuspidato, nec tridentato.

Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 196.

H. bicolor Klotzsch. Foliis oblongo-ovatis, acuminatis, basi rotundatis praesertim ad marginem sparsim pilosis, brevissime petiolatis, sparse semipellucido-punctatis, tenue membranaceis, supra saturate viridibus, subtus pallidioribus; punctulis pellucidis oblongis, angustis, minutis; spadice brevi, glabro, longe pedunculato; rhachi flexuosa; spathis multiflоris, 6—7, patenti-erectis, conduplicatis, lanceolatis, cuspidatis, infima majore; pedicellis puberulis; perianthii foliolis exterioribus carinatis, glabris, stamine abortivo oblongo, apice sensim acuminato, basi inflexo, staminibus fertilibus octies breviore; spathellis ovatis, acuminatis, mediocribus, spathae approximatis.

Folia longissime vaginantia, subsessilia, ad basin in margine pilosa, subtus albido-viridia, 9—14 poll. longa, 3—3 1/2 poll. lata. Spadix longe pedunculatus, 4 poll. longus. Spatha infima 9—10-flora, 4 poll. longa, 8 lin. lata, suprema sesquipollicaris. Pedicelli puberuli, 8 lin. longi. Germen obovato-trigonum, subglabrum. Flores glabri, 12—15 lin. longi. Stamen abortivum 1 1/2 lin. longum.

In sylvis, locis paludosis Guiana angl. Rich. Schomburgk n. 1241.

H. cannoidea A. Rich. Caule erecto 4—6-pedali, basi incrassato; foliis tenue membranaceis, glabris, ovato-oblongis, acuminatis, basi obtusis, longe-vaginantibus, subsessilibus; spadice brevi, glabro, longe pedunculato; rhachi

flexuosa; spathis 4—5, coccineis, multifloris, lanceolatis, acuminatis, subfalcatis, conduplicatis, nervosis, glabris, erectis, infima longiore; nervis in inferiore parte spatharum a margine remotis; perianthii foliolis glabris flavido-aurantiacis, exterioribus carinatis; stamine abortivo oblongo-obovato, acuminato, intus canaliculato, staminibus fertilibus octies breviore; spathellis spathae approximatis, brevibus; pedicellis glabris; stylo versus apicem puberulo. ***Heliconia cannoidea*** A. Richard in Nov. Act. Leop. Car. XV. suppl. p. 24. t. 9 et t. 10. n. 2. ***H. psittacorum*** Herb. Willd. n. 4988.

Folia utrinque concoloria, 7—13 poll. longa, 2—3 1/4 poll. lata. Pedunculus spadicis 6—9 poll. longus, crassitie pennae anserinae, teres, glaber. Spadix glaber, rhachi flexuosa, 2-pollicari. Spatha infima patenti-erecta, subfalcata 4 1/2—5-pollicaris, 7—9 flora, suprema sesquipollicaris. Perianthii foliola genitaliaque glabra, 1 1/2—2 poll. longa. Spathellae ovato-lanceolatae, acuminatae pollicem longae. Pedicelli sursum incrassati, 6—8 lin. longi. Capsula baccata, subgloboso-turbinata, obtuse trigona, in sicco 4 lin. longa, 3 1/2 lin. in diametro.

Inter Puerto Cabello et Valenciam in locis umbrosis, humidis Columbiae, Moritz ex itinere primo n. 320. Prope Cariacam et Venezuelam, Ed. Otto n. 714. Prope Caracas, Moritz n. 323.

PANDANEAE R. Brown, Endl., Kunth.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Trib. CYCLANTHEAE.

Carludovica Ruiz, Pavon., Endl. et Poeppig. (*Ludovica* Pers., *Salmia* Willd.).

Flores monoici in eodem spadice fere pseudo-hermaphroditi. Spatha 3—5-phylla, foliolis arcte approximatis aut remotis, imbricatis. Spadix cylindricus, pedunculatus, dense floridus. Flores masculi quaternatim foemineos solitarios stipantes decidui. Perigonium carnosum, obverse pyramidatum apice planum discoideum, plerumque integerrimum. Stamina fertilia creberrima, minuta, disco perigonii inserta; filamenta brevissima; antherae oblongae, biloculares terminales, loculis oppositis, longitudinaliter dehiscentibus. Pollinis granula ovalia, subhyalina, minutissima. Flores foeminei: Perigonium monophyllum cum ovario connatum, limbo supero, quadrifido, persistente. Filamenta 4, longissima, decidua, anandra aut apice antheris rudimentariis sterilibus instructa, limbi laciniis opposita et basi adnata. Ovarium inferum uniloculare, tetragonum, apice quadrilobum subliberum; placentis parietalibus quatnor, cylindricis. Ovula numerosissima, horizontalia, anatropa. Stigma cruciforme, sessile. Baccae obpyramidato-

tetragonae, tubo perigonii demum carnosi connatae, uniloculares, receptaculo cylindrico alveolato dense obtectae. Semina numerosissima, horizontalia, oblonga, compressa, laete fusca, glabra, laevia, margine ciliata aut anguste carnoso-glutinoso-alata, albumine carnoso, embryone basilari, cylindrico, brevi, integerrimo.

Spathae quinque remotae.

C. plicata Kl. Caudice brevi radicante; foliis bipartitis, unicostatis, petiolo semitereti supra excavato, robusto, triplo quadruplove longioribus, laciniis elongatis, profunde plicatis; spathis amplexicaulibus lanceolato-acuminatis, apice cucullato-contractis; filamentis fertilibus brevissimis, obcordatis, carnosis, antheris albidis; perianthii fl. foem. 4-lobis, carnosis, brevissimis, lobis emarginatis, filamentis sterilibus appendice brevissima antheriformi inflexa terminatis.

C. palmaefolia Hort. Herrnh.

Caulis 4 — 5-pedalis, interrupte foliaceus. Folia plicata, bipartita, unicostata, inferne cuneata bipedalia. Laciniae 3 — 5 poll. latae. Stipes semipollicem crassus, supra canaliculatus, subtus convexus, 8 — 9 poll. longus. Pedunculus 4 — 5 poll. longus, crassitie pennae cygneae. Spadix sesquipollicaris, ovatus, obtusus, sordide albidus. Spathae remotae, dein deciduae, 2 — 4 poll. longae, $^1/_2$ — 1 poll. latae, inferiores longiores et angustiores.

Columbiae, Moritz absque numero.

C. Moritziana Klotzsch. Caudice scandente; foliis unicostatis, profunde bifidis, plicato-nervosis, basi cuneatis, petiolo semitereti, supra canaliculato tenui longioribus, laciniis oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, pallide-viridibus; spathis amplexicaulibus 5, remotis, ante anthesin purpureis; spadicibus cylindricis, elongatis, longe-pedunculatis; perigonio fl. masc. cupuliformi, multidentato; perigonio fl.

foem. quadrifido, lobis deltoideis post anthesin inerassatis; filamentis sterilibus exappendiculatis, longissimis.

Caudex 15 — 20-pedalis. Folia $1^1/_4$ — 2 ped. longa. Laciniae oblongae, longissime acuminatae, $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. latae. Petioli 3 — 7 poll. longi, crassitudine pennae corvinae. Spadix pollicem crassus, 4 poll. longus. Pedunculus 8 — 9 poll. longus.

Columbia, Moritz n. 325.

C. macropoda Kl. Caudice vix pedali; foliis subtricostatis, profunde bifidis, plicato-nervosis, basi cuneatis, petiolo triangulato, supra canaliculuto, tenui brevioribus, laciniis oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, costis lateralibus brevibus, marginalibus.

Folia $1^1/_2$ — 2-pedalia. Laciniae 2 — 3 poll. latae. Petioli 2 — $2^1/_4$ ped. longi, crassitudine pennae anserinae.

Columbia, Moritz n. 5 bis.

Spathae 2, approximatae.

C. rupestris Kl. Caudice scandente; foliis profunde-bifidis in stipitem longe decurrentibus, unicostatis, petiolo terete-iusculo suprá canaliculato longioribus; spadice brevi, cylindrico, longe pedunculato; pedunculo deorsum attenuato.

Folia 2 ped. longa. Laciniae 2—3 poll. latae. Petiolus 9 poll. longus, crassitudine pennae cygneae. Spadix floriferus bipollicaris. Pedunculus 6-pollicaris.

In rupibus locis humidis inter Valenciam et Puerto Cabello Columbiae, Moritz n. 391. (ex itinere primo) Karsten.

Cyclanthus Poit., Endl., Kunth (*Cyclosanthes* Poepp.).

C. cristatus Kl. Foliis profunde bifidis, unifarcatim costatis; lobis oblongis, falcatim-conniventibus, acutis; nervis subtus in parte inferiore subcristatis; spadice fructifero

7—8 pollicari, 2 poll. in diametro, oblongo, utrinque attenuatim-obtuso; receptaculis margine integerrimis, obtusis; seminibus minutis, brevissime oblongis, brevi-apiculatis, e viridi-nigrescentibus, striatis, exalbuminosis; embryone globoso, homogeneo, acotyledoneo.

Folia tripedalia, brevi-petiolata. Lobi 4—5 poll. lati. Columbia, Karsten.

PROTEACEAE R. Br., Endl. gen. pl. p. 336.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Subordo I. NUCAMENTACEAE Endl. l. c.

Trib. III. PERSONIACEAE Endl. l. c. p. 339.

Andripetalum Schott, Pohl, Endl. l. c. n. 2149.
Klotzsch in Linn. XV. p. 53. Char. emend. Kl. et Karsten.

Perigonium tetraphyllum, regulare, foliolis valvatis, apice revolutis, extus pubescentibus, post anthesin staminibusque deciduis. Stamina 4 libera, perigonii foliolis aequalia oppositave, iisdem basi inserta; antherae introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes, loculis discretis, adnatis. Nectarium hypogynum, membranaceum, suburceolatum; quadridentatum, deciduum. Discus hypogynus, tetragonus, ovarium amplectens. Ovarium liberum, hirtum, uniloculare, e carpidio unico formatum. Ovula 2 collateralia, orthotropa; micropyle infera. Stylus filiformis, deciduus. Stigma verticale, clavatum. Nux globosa, monosperma. Embryonis exalbumininosi radicula infera; cotyledones 2 magnae; plumula minima.

Arbores americanae tropicae, foliis alternis, oppositis quaternisve simplicibus, integerrimis, subcoriaceis; spicis in apice ramulorum racemosis, axillaribus; floribus geminatis, rarissime solitariis.

* *Foliis quaternis.*

A. sessilifolia Kl. in Linnaea XV. p. 53. *Roupala sessilifolia* Rich. *Ropala hameliaefolia* Rudge, *Rhopala sessilifolia* R. Br.

Arbor 50—60-pedalis. Flores odoratissimi.

In pratis locis sylvaticis prope Roraimam Guianae anglicae. Rich. Schomburgk n. 950.

A. suaveolens Kl. et Karsten. Ramis teretibus, pallide-fuscescentibus; foliis quaternis, subsessilibus, coriaceis, glabris, oblongis, obtusis, inferne attenuatis, subtus opacis, supra nitidis; spicis racemosis compositis.

Arbor mediocris. Rami verticillati, erecti, stricti, sursum incrassati fusci, pallide-punctati glabri. Folia oblonga, coriacea, obtusa, inferne attenuata, subsessilia, erecto-patentia, 5—7 poll. longa, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ poll. lata, juniora supra evanescenti-hirta. Spicae subracemosae compositae in apice ramulorum axillares. Flores flavide-fuscescentes, odoratissimi. Nuces globosae, fusco-nigrescentes, granulosae, apice brevissime umbonatae, monospermae, 2 pollices in diametro, putamine suberoso, 3 lin. crasso. Semina globosa, sesquipollicem in diametro.

In sylvis montosis Columbiae. Dr. Herm. Karsten. (Coll. IV. n. 28.)

Subordo II. FOLLICULARES Endl. gen. pl. p. 340.

Subtribus Hakeaeae Endl. l. c.

Rhopala Aubl, Schreber, R. Br., Endlicher l. c. n. 2148.

R. montana R. Br. in Linnean Soc. Trans. X. p. 191.

Arbor 40—50-pedalis. Flores odorati.

In pratis, locis sylvaticis prope Roraimam Guianae anglicae, Richard Schomburgk n. 963.

R. complicata Humb., Bonpl., Kunth Nov. gen. et spec. pl. II. p. 122. t. 119.

Frutex 6—8-pedalis. Flores odoratissimi.

Ad rivulos in locis montosis Guianae anglicae, Rich. Schomburgk n. 846. Prope Angosturam (Llanos de Barcelona) Columbiae, Moritz.

R. macropoda Kl. et Karsten. Ramis ramulisque aggregato-subverticillatis, divaricatis, subtomentosis; foliis lanceolato-oblongis, coriaceis, utrinque anguste-attenuatis, complicatis, antice obsolete remote-dentatis, laete-viridibus, subtus opacis, supra nitidis, longissime petiolatis; racemis spicaeformibus strictis, usque ad basin floriferis, axillaribus, basi pubescentibus, solitariis, folio subduplo longioribus; pedicellis ovariisque albido-pubescentibus.

Frutex 6—8-pedalis. Folia acuminata, basi attenuata, $2^1/_2$—3 poll. longa, 10—12 lin. lata. Petioli teretes, puberuli, $1^1/_4$ poll. longi. Racemi cylindrici, 5—7 poll. longi.

In vallibus Aragua Columbiae, Dr. Herm. Karsten.

R. suaveolens Kl. Foliis alternis, ovatis, acutis, integerrimis, planis, coriaceis, saturate-viridibus, basi attenuatis, glaberrimis, junioribus petiolisque sericeis; racemis axillaribus, solitariis, folio longioribus; pedunculis, pedicellis ovariisque dense hirsutis.

Arbor 60—80-pedalis. Rami teretes, glabri, cinerei. Ramuli sparsi, rufo-pubescentes. Folia alterna, coriacea, basi brevissime in petiolum angustata, integerrima, plana, erecto-patentia, supra saturate-viridia, subtus pallidiora, 5 poll. longa, 3 poll. lata. Petioli 2—3-pollicares, teretes,

glabri, versus apicem canaliculati. Racemi axillares stricti, albido-hirsuti, odoratissimi. Perigonium tetraphyllum, regulare, extus hirsutum, foliolis linearibus, recurvis. Antherae apicibus concavis foliorum immersae, oblongae, biloculares. Ovarium flavido-villosum, oblongum, biovulatum. Stylus verticalis, teres, viridis, glaber. Stigma clavatum. Squamae hypogynae 4, persistentes, parvae, obtusae, glabrae.

In pratis locis sylvaticis prope Roraimam Guianae anglicae, Richard Schomburgk n. 855.

R. Schomburgkii Kl. Foliis alternis, late-ovatis, apice rotundato-acutis, basi subcordato-obliquis, planis, integerrimis, coriaceis, subtus reticulato-venosis, utrinque evanescenti-tomentosis; racemis axillaribus, solitariis, ferrugineo-tomentosis, folio longioribus, pendulis; floribus geminis, tomentosis; ovariis rufescenti-villosis.

Arbor 20 — 30-pedalis. Rami fusco-cinerei, glabri. Ramuli ferrugineo-tomentosi. Folia alterna brevi-petiolata, latissime-ovata, ferruginco-tomentosa, deinde glabra, $3^1/_2$ —6 poll. longa, $2^1/_2$—$4^1/_2$ poll. lata, integerrima, margine acuta. Petioli semiteretes, evanescenti-tomentosi, basi incrassati, 9 lin. longi. Racemi axillares ferruginco-tomentosi, 8 — 10 poll. longi. Flores gemini, brevi-pedicellati. Perigonium tetraphyllum, regulare, extus cum pedicellis ferrugineo-tomentosum, foliolis linearibus, recurvatis. Antherae oblongae. Ovarium biovulatum, rufescenti-villosum. Stylus glaber, viridis. Stigma clavatum. Squamae hypogynae parvae, obtusae, glabrae, basi subtilissime connatae.

In monte Roraima Guianae anglicae, Rich. Schomburgk n. 1045.

Orecallis R. Br. Endl. gen. pl. n. 2153.

O. Ruizii Kl. Ramis glabris; foliis oblongis, mucronatis, basi breviter attenuatis, supra saturate-viridibus, sub-

nitidis, subtus pallidioribus, opacis, undique petiolisque glabris; thyrso terminali, laxo; bracteis sparsim pilosis.

Embothrium emarginatum Ruiz et Pavon Flora peruv. I. p. 62. et Herb. Ruizii partim. Hartweg Plantae peruanae n. 831.

In Peruvia, Ruiz, Hartweg.

O. grandiflora R. Br. Ramis pallide-ferrugineo-tomentosis; foliis ovato-oblongis; basi breviter attenuatis, apice rotundato-emarginatis, brevissime-mucronatis, undique reticulato-venosis petiolisque sparsim pallide-ferrugineo-pubescentibus; thyrso terminali maximo; bracteis tomentosis.

Oreocallis grandiflora R. Brown in Linnean Soc. Trans. X. p. 196. *Embothrium grandiflorum* Lam. Enc. méth. II. p. 354. *Willd. spec. pl. I. p. 538. Embothrium emarginatum* Ruiz et Pavon l. c. p. 62. t. 95. et Herb. Ruizii partim.

In Peruvia, Ruiz et Pavon.

VERBENACEAE.

Auctore

J. C. Schauer.

Tamonea Aubl.

1. **T. spicata** (Aubl.! guian. 2. p. 660. t. 268). ♄.

In Venezuelae rupestribus pr. Upata, m. Novembri a. 1840 (E. Otto! n. 983) et in campis graminosis pr. Tumeromo, m. Decbr. (E. Otto! n. 1041).

Priva Adans.

1. **P. echinata** (Juss.! ann. du Mus. 7. p. 69). 4.

In India occidentali, Moritz! n. 126.

Verbena Linn.

1. **V. trifida** (H. B. Kth.! gen. et spec. nov. II. 273. t. 134). 4.

In Columbia, Hartweg! n. 1353.

2. **V. caracasana** (H. B. Kth.! l. c. 275). 4.

In Venezuela, locis siccis inter frutices in valle Caracasana, m. Januario, Moritz! n. 811.

3. **V. valerianoides** (H. B. Kth.! l. c. 277). 4.

In montosis Columbiae, Hartweg! n. 1350.

4. **V. polystachya** (H. B. Kth.! l. c. p. 274). 4.

In Mejico circa Mineral del Monte (C. Ehrenb.! n. 515 et 517) et inter Real del Monte et Cachuca (C. Ehrenb.! n. 846).

5. **V. Ehrenbergiana** Schauer, caule tetragono erecto superne *paniculato hirto*, *foliis in petiolum cuneato-attenuatis* trifidis, laciniis lanceolato-oblongis acutis grosse incisis serratisque supra strigillosis subtus pallidis reti strigoso-hirto, spicis terminalibus paniculatis filiformibus remotifloris strigillosis, bracteis ovatis acuminatis ciliatis calyce brevitubuloso obtuse denticulato ter brevioribus. 4.

In Mexico pr. los Reyes, C. Ehrenb.! n. 517 et 713.

V. xutha Lehm., Linn. X. Literaturb. 115?

Habitu *V. polystachyae* laciniatae fere similis. Spicae gracillimae, pluripollicares, floribus subòppositis perexiguis. Calyx $^3/_4$ lin. longus, angustus. Cor. minima, tubo calycem vix excedente.

6. **V. canescens** (H B. Kth.! l. c. p. 274. t. 136). ☉.

In Mexico, pr. Regla, C. Ehrenb.! n. 683 et 686.

7. **V. inflata** (H. B. Kth.! l. c. p. 273. t. 135). ♄.

In Columbia, Hartweg! n. 1352.

8. **V. microphylla** (H. B. Kth.! l. c. p. 272. t. 133). ♄.

In Columbia, Hartweg! n. 1351.

9. **V. ciliata** (*Benth.! pl. Hartw. n. 176*). ☉

In Mexico, C. Ehrenb.! n. 685.

10. **V. exilis** Schauer, caule ramosissimo prostrato radicante, ramis teneris acute quadrangularibus pubescenti-hirtellis, foliis cuneatis basi longe attenuata quasi petiolatis pinnatifido-incisis supra lineatis subtus glaucescentibus nervis strigillosis; segmentis ovatis obtusiusculis margine revolutis integerrimis vel dente uno alterove serratis, spicis terminalibus alaribusque vix exsertis pauciflоris compactis strigoso-hirtellis, bracteis oblongis acuminatis ciliatis calyce tubuloso

subulato- 5-dentato subduplo brevioribus, antherarum appendice dorsali minuta. ☉.

In Mexico, pr. Huajalote, C. Ehrenb.! n. 131.

Planta teneritudine herbae insignis. Spicae 3—5-florae. Calyx plicatus, 3 lin. longus, pube sparsa. Cor. tubus calyce paullo longior; limbus exiguus. Capsula calyce superius contorto duplo brevior, coccis reticulato-rugosis.

11. **V. Lamberti** (Ker! bot. reg. t. 1102). ☉.

In Mexico, C. Ehrenb.! n. 130.

12. **V. elegans** (H. B. Kth.! l. c. p. 273). ☉.

In Mexico, C. Ehrenb.! n. 684.

Bouchéa Cham.

1. **B. Ehrenbergii** (Cham.! in Linnaea VII. p. 253.). *Verbena prismatica* Jacq.! coll. 2. p. 301. ☉.

In Mexico pr. los Baños de Atotonilco el Grande, Guadeloupe de Mexico, Cuesta blanca, Regla etc., C. Ehrenb.! n. 112; — in Venezuela, locis humidis apricis, secus rivulos etc., circa La Guayra (Moritz! n. 293) et Palmar del Matheo, E. Otto! n. 797.

Stachytarpheta Vahl (Link).

1. **St. cajennensis** (Vahl! enum. I. 208). ♄.

In Venezuela ad fl. Guayre (Moritz! n. 810) et ad fl. Orinocum (S. Ayres n. 888).

2. **St. elatior** (Schrad.! ind. sem. hort. Goetting. 1822). Reichenb.! hort. bot. I. p. 44. t. 59. ☉.

In Venezuela juxta fl. Orinocum (S. Ayres n. 1001); — in Guiana augl. (Rich. Schomburgk! n. 479).

3. **St. jamaicensis** (Vahl! l. c.). — *St. pilosiuscula* H. B. Kth.! l. c. p. 279. ♄.

In Ind. occid. insula S. Thomae (Moritz! n. 17).

4. **St. mutabilis** (Vahl! l. c.) ♄.

In Venezuela ad Caracas (Moritz! n. 194); — in Guiana angl. (Rich. Schomb.! n. 769).

5. **St. albiflora** (DC. Prodr. Mss.). ♄.

In Mexico pr. Minoschtla, m. Juni 1840. (C. Ehrenb.! n. 1254).

Lippia Linn.

1. **L. scorodonioides** (H. B. Kth.! l. c. p. 260). ♄.

In Columbia (Hartweg! 1349).

2. **L. origanoides** (H. B. Kth.! l. c. p. 267). „Frutex quadripedalis, grate aromaticus"

Vulgaris in montosis aridis circa La Guayra Venezuelae, m. Decembri 1839 (E. Otto! n. 456).

3. **L. graveolens** (H. B. Kth.! l. c.). ♄.

In Mexico (C. Ehrenberg!)

4. **L. Berlandieri** (Schauer in DC. Prodr. ined.) ♄.

In Mexico: Barranca pr. San Bartolo (C. Ehrenb.! n. 720).

5. **L. hirsuta** (Mutis; H. B. Kth. l. c.). ♄.

In Columbia (Hartweg! n. 1354).

6. **L. myriocephala** (Schldl. et Cham.! Linnaea V. p. 98). ♄.

In Mexico: Cuesta de Pinaleo (C. Ehrenb.! n. 1202).

7. **L. purpurea** (Jacq. fil. eclog. I. 126. t. 85). ♄.

Hab. in Venezuela, in siccis apricis ubique frequens e. gr. ad Palmar, in valle Araguensi etc., m. Majo 1840 (E. Otto! n. 839; Moritz! n. 294) et in Mexico, e. gr. ad Atotonilco el grande, Oct. 1837 (C. Ehrenb. n. 613).

8. **L. dulcis** (Trev.! in Act. Acad. nat. cur. XIII. 1. p. 187). ♄.

In Mexico ad S. Francisco Tetela. „Yerba dulce." (C. Ehrenb.!)

9. **L. reptans** (H. B. Kth.! l. c.). ☉.

In Mexico: Los Baños de Atotonilco el grande (C. Ehrenberg! n. 55).

10. **L. nodiflora** (Rich.! in Mx. fl. Bor. Amer. 2. p. 15). ☉.

In Columbia (Hartweg! n. 386).

11. **L. micromera** (Schauer in DC. Prodr. ined.) ♄.

In Venezuela pr. Angosturam (Moritz! n. 492).

12. **L. umbellata** (Cav. icon. 275. t. 194). ♄.

In regione calida Mexici (C. Ehrenb.!).

Lantana Linn.

1. **L. macrophylla** (Schauer in DC. Prodr. ined.). ***Lippia macrophylla*** Cham.! in Linn. VII. p. 213). ♄.

In Venezuelae monte Impossible prov. Cumanensis, m. Aug. (Moritz! n. 423).

2. **L. armata** Schauer, ramis tetragonis pedunculisque hirsutis aculeis crebris validis armatis, foliis lato-ovatis attenuato-acuminatis e basi rotundata acumine abrupto in petiolum subtus aculeatum productis grosse-crenatis rugosissimis supra hirtis asperrimis subtus pube hirta subcanescentibus, pedunculis superne incrassatis, capitulis hemisphaericis, bracteis strigoso-hirtis, extimis lineari-lanceolatis involucrantibus flores infimos aequantibus, internis subulato-lanceolatis corolla duplo brevioribus. ♄.

In Venezuela ad Caracas (Moritz! n. 292).

Species ramis horridis, hirsutie aspera et capitulis involucratis distincta. Folia 2—4 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. lata, petiolo 6—9 lin. metiente. Corollae tubus 4 lin. longus. (v. v. c. in horto bot. Berol.)

3. **L. horrida** (H. B. Kth. l. c. p. 211). ♄.

In Mexico juxta balneas Amoquque (C. Ehrenberg! n. 612).

4. **L. Camara** (Linn.! sp. pl. 874). ♄.

In Venezuela ad Caracas et Valencia (Moritz! n. 163 et 293).

5. **L. Moritziana** (Otto et Dietr.! Gartenztg. 9. p. 369).

Frutex prope Caracas etc. fere ubique frequens, incolis *Carcaquito colorado* (Moritz! n. 163).

6. **L. hirsuta** (Mart. et Gal. in Bullet. l'Acad. Bruxell. 11. p. 326). ♄.

In Venezuela ad Puerto-Cabello (Karsten! n. 104) et in Mexico ad Tlacolulo (C. Ehrenb.!).

7. **L. rugulosa** (H. B. Kth.! l. c.). ♄.

In Columbia (Hartw.! n. 1358).

8. **L. hispida** (H. B. Kth.! l. c.). ♄.

In Mexico, prope Regla (C. Ehrenb.! n. 535).

9. **L. involucrata** (Linn. amoen. 4. p. 319). ♄.

In Cuba: Punta de Maya (E. Otto! n. 45).

10. **L. odorata** (Linn. syst. veg. 474). *L. recta* Ait.! hort. Kew. ed. 2. p. 351. ♄.

In India occid. (Moritz! n. 190).

11. **L. reticulata** (Pers. Syn. 2. 141). ♄.

In aridis apricis Cubae insulae (E. Otto! n. 127).

12. **L. Ellacina** (Desf.! cat. hort. par. ed. 3. p. 392). ♄.

In Mexico (C. Ehrenb.!) et in Venezuela pr. Caracas (Moritz! n. 165).

13. **L. velutina** (Martens et Gal. l. c.).

In Columbia (Hartw.! n. 1357).

14. **L. trifolia** (Linn.! sp. pl. 873). ♄.

Frequens in siccis apricis montosis et graminosis Venezuelae, e. g. ad Palmar, Aragua alibique (E. Otto! n. 840, Moritz! n. 164 et 247).

15. **L. canescens** (H. B. Kth.! l. c. p. 259). ♄.

In siccis Veneznelae, Decembri, Januario (E. Otto! n. 368; Moritz! n. 166! Hartweg! n. 1355) et in Mexico, ad Puerto de Dios (C. Ehrenb.! n. 1134).

Duranta Linn.

1. **D. Plumieri** (Jacq.! stirp. am. hist. 186. t. 176. f. 76). ♄.

In Mimosetis circa Cumana Venezuelae (Moritz! n. 424) et Ind. occid. (Moritz! n. 424).

4. **D. Mutisii** (Linn. fil. suppl. 291). ♄.

In mont. subfrigidis Columbiae (Hartw.! n. 1496; Moritz! n. 307).

Petrea Linn.

1. **P. arborea** (H. B. Kth.! nov. gen. et sp. 2. 282). „Frutex 8-pedalis, floribus laete violaceis undique onustus, ornatissimus."

In faucibus montium prope Caracas Columbiae (E. Otto! n. 570; Moritz! n. 191).

2. **P. rugosa** (H. B. Kth.! l. c.). ♄.

In Columbia (Hartweg! n. 1359).

3. **P. Schomburgkiana** Schauer, volubilis? undique scaberrima, foliis rigide coriaceis petiolatis ovatis basi rotundatis ex acumine brevi obtuso mucronatis integerrimis reticulato-rugosis supra nitidis subtus pallidis venoso-reticulatis utrinque scaberrimis sed glabris, racemis pluribus quasi terminalibus elongatis pulverulento-scabris, pedicellis tubo calycis fructiferi paullo longioribus, epicalycis phyllis obovato-spathulatis acutiusculis obtusisve tubum cal. vix duplo excedentibus. ♄.

Hab. in Guiana angl., Richard Schomburgk n. 108.

Aegiphila Linn.

1. **Ae. arborescens** (Vahl! eclog. 1. 15. t. 10). ♄.

In Guiana angl., prov. Essequibo, Rich. Schomb. n. 362.

2. **Ae. verrucosa** Schauer, ramulis cum foliorum costa media petiolo et cymis pube tonsa subcanescentibus, foliis oblongis subellipticisve acutis subacuminatisve in petiolum angustatis integerrimis coriaceis laevibus demumque praeter nervum medium glabratis supra nitidis subtus pallidis et punctatis, cymis axillaribus brevissime pedunculatis petiolum vix superantibus paucifloris, calyce pedicellato obconico-campanulato rotundato-2—4-lobo, corollae tubo calycem aequante. ♄.

Arbor excelsa, ad struenda aedificia adhibita in colonia Tovar, in Venezuela crescens (Moritz! n. 897).

Rami cinerei verrucosi. Folia 3—5-pollicaria, petiolo $^1/_2$—$^3/_4$ poll. metiente. Calyx amplus, 4 lin. fere longus, verrucis conspersus. Cor. pallida.

3. **Ae. laevis** (Willd. sp. pl. 1. 617). ♄.

In Venezuela, locis apricis ad Turmero (E. Otto! n. 1092) et in Guiana brit. (Rich. Schomb.! n. 592).

4. **Ae. Humboldtii** (Schauer in DC. Prodr. ined.). *Petitia quindiuensis* H. B. Kth.! nov. gen. et sp. 2. 248. ♄.

In Venezuela ad Puerto Cabello (Karsten! n. 11).

5. **Ae. salutaris** (H. B. Kth.! l. c. 249). ♄.

In apricis humidis ad Palmar de San Mateo Venezuelae (E. Otto! n. 856). Frutex 3—4-pedalis, corolla flavescenti-viridi. M. Junio flor. ♀.

6. **Ae. cuspidata** (Martius! Mss. Fl. Bras. ined.). ♄.

In Guiana brit. (Rich. Schomb. n. 146).

Vitex Linn.

7. **V. umbrosa** (Sw. Prodr. fl. Ind. occid. 93). ♄.

In Guianae brit. montt. Cannku, April a. 1840. (Rich. Schomb.! n. 119 et 1256.)

8. **V. Schomburgkiana** Schauer, ramulis compresso-teretiusculis petiolis cymisque subpulverulento-pubescentibus,

foliis 3 — 5-foliolatis, foliolis lanceolato-oblongis oblongisve attenuato-acuminatis basi acuta sessilibus integerrimis subcoriaceis supra glabratis subtus pallidis et pube laxa in pagina demum evanescente in reti vero residua mollibus et subtilissime glanduloso-punctatis, cymis axillaribus longe pedunculatis subcapitatis, calyce pedicellato truncato vix denticulato, corollae fauce ampliata tubo calycem duplo excedente labio inf. magno unguiculato subimberbi. ♄.

In campis Guianae angl., Rich. Schomburg! n. 421.

Affinis *V. capitatae* Vahl, *V. flaventi* H. B. Kth. et *V. Sellowianae* Cham., sed ab iis diversa pube communi, foliolis, calyce et corolla.

Volkameria Linn.

1. **V. aculeata** (Linn.! sp. pl. 889). ♄.

In India occid. (Moritz!); in Guiana brit. (Rich. Schomb.! n. 222).

Clerodendron Linn.

1. **Cl. longicolle** (F. W. Meyer! fl. esseq. 217). ♄.

In Guiana angl., Rich. Schomb.! n. 118.

Amasonia Linn.

1. **A. erecta** (Linn. fil. suppl. 294). *Taligalea campestris* Aubl.! guian. 2. 625. t. 252. 4. ♄.

In campis Guianae angl. (Rob. Schomb.! n. 228; Rich. Schomb.! n. 1169); in Venezuela (Moritz! n. 623).

LENTIBULARIEAE.

Auctore

Lud. Benjamin.

Utricularieae (Endl. gen. p. 728).

Utricularineae Link et Hoffm. Fl. Port. I. p. 339. *Lentibularieae* Rich. Fl. Par. I. p. 26. Brown Prodr. p. 429. St. Hil. Mon. p. 21. DC. Prodr. 8. p. 2. *Lentibulariaceae* Lindl. Introd. ed. 2. p. 286. *Lysimachiis affines* Juss. gen. p. 98.

Calyx 2-partitus, 2-labiatus vel subbilabiatus rarius 4-partitus et 5-partitus, liber persistens. Cor. hypogyna gamopetala personata vel ringens raro subregularis, tubo plerumque brevissimo, lab. sup. 2-lobo emarginato vel integro, inf. basi calcarato indiviso 3-lobo vel rarius 2-lobo. Stamina 2 imae corollae inter ovarium et calcar inserta. Filamenta adscendentia saepius arcuata basi apiceque approximata. Antherae terminales saepius rotundae non raro cohaerentes immobiles 1-loculares nunc medio constrictae quasi 2-loculares sursum vel longitudinaliter dehiscentes. Ovar. liberum, ovoideum vel globosum 1-loculare, placenta centrali, ovoidea vel globosa basi breviter stipitata demum

saepius libera. Ovula plerumque plurima anatropa. Stylus saepius brevissimus persistens. Stigma 2-labiatum vel labio sup. obsoleto 1-labiatum, labiis inaequalibus, inf. majore lamelliformi antheras tegente. Caps. globosa vel ovata stylo rostrata indehiscens irregulariter rupta circumscissa 2-valvis vel semibivalvis. Semina placentae undique inserta saepissime minima, umbilico basilari. Albumen nullum vel tenuissimum. Embryo orthotropus, monocotyledoneus vel cotyledonibus duobus brevissimis, radicula elongata umbilicum attingente.

Herbae per totum terrarum orbem vel ex aquis stagnantibus et lente fluentibus per anthesin emergentes, annuae, vel ramis submersis apice turioniferis perennantes, foliis capillaceo-multisectis utriculiferis; vel in paludosis epigaeae, foliis omnibus radicalibus integris; vel nunc foliis omnino destitutae. Scapi rarissime ramosi saepe squamosi nunc vesiculis verticillatis instructi 1-—multiflori. Flores hermaphroditi saepius pedicellati. Cor. lutea violacea caerulea purpurea coccinea rosea rarissime alba.

Ordo inter *Personatas Scrophularineas* et *Primulaceas*.

I. **Utricularia** (Linn. gen. n. 24).

Gaertn. Fruct. 3. p. 108. t. 198. Juss. gen. 6080. 1. Le Conte in Ann. Lyc. N. Y. 1. p. 72. Brown Prodr. p. 430. St. Hil. Mon. p. 21. Endl. gen. n. 4193. Nees jun. gen. pl. 12. t. 19. DC. Prodr. 8. p. 3.

Calyx 2-partitus, lobis integris vel sup. integro inf. emarginato vel 2-dentato, vel dentato-ciliatis. Cor. personata vel ringens, lab. sup. plerumque breviore integro vel emarginato, inf. saepius 3-lobo, palato plerumque prominente. Stamina 2 imae corollae lab. sup. inserta arcuata

basi apiceque approximata. Filamenta apice intus antherifera. Antherae saepius cohaerentes 1-loculares simplices vel medio constrictae. Ovar. saepius ovatum 1-loculare plerumque polyspermum. Stylus brevis persistens. Stigma 2-labiatum, lab. sup. nunc obsoleto. Placenta centralis globosa vel elongata carnosa breviter pedicellata, pedicello in cavitate abscondito, demum libera. Caps. ovoidea vel globosa, stylo persistente rostrata, indehiscens irregulariter dehiscens 2-valvis semibivalvis vel circumscissa. Semina plerumque plurima minima angulosa raro elongata. Embryo acotyledoneus (Rich.) exalbuminosus.

Herbae cosmopolitae, aliae natantes liberae, fol. omnibus submersis capillaceo-multipartitis utriculiferis, utriculis plerumque (nonne semper?) apice piliferis per anthesin aëriferis; aliae paludosae radicantes radicibus saepius utriculiferis, fol. omnibus radicalibus plerumque integris margine rarissime utriculiferis saepius deciduis; aliae radicantes, foliis omnino destitutae, scapis saepius squamosis nunc vesiculis verticillatis instructis, floribus solitariis vel pluribus pedicellatis, pedicellis plerumque basi 1 — 2 — 3 — 4-multibracteatis, cor. lutea purpurea coccinea caerulea vel rarissime alba.

A. *Utriculiferae.*

I. Foliis integris.

1. **Utr. montana** Jacq. Amer. 7. t. 6. DC. Prodr. VIII. p. 23. *U. alpina* Linn. spec. p. 25. Vahl enum. 1. p. 194. Hook. Exot. Fl. 3. p. 198. c. ic. *U. grandiflora* Pers. synops. 1. p. 18.

Puerto Cabello, Valencia Columbiae, Moritz n. 468. Otto n. 863.

2. **U. Humboldtii** Schomb. in Flora 1840. p. 416. et Verhandl. d. Ver. z. Bef. d. Gart. in Preuss. XV. p. 141. c. ic. DC. Prodr. VIII. p. 667 et 25.

Herba utriculis numerosis radicalibus instructa, ut ex spec. Schomb. in Herb. reg. Berol. apparet.

Guiana angl. prope Roraima, Rich. Schomburgk n. 985.

3. **U. versicolor** nov. spec.

U. cor. lutea violacea vel albida, lab. sup. ovato-oblongo integro, inf. subbreviore, 3-lobo, lobo medio lateralibus ovatis obtusis longiore et latiore, calcare lab. inf. excedente subconico obtusiusculo.

Herba $4^1/_2$ — 8 poll. raro longitudinem 10 — 16 poll. attingens radicans. Radix 4 — 6 lin. longa fibrosa, fibris paucis utriculiferis. Utriculi rari breviter stipitati $^1/_4$ — $^1/_2$ lin. longi globosi. Fol. pauca (1 — 3 vidi) nunc (nonne lacsura?) deficientia erecta 4 — 10 lin. longa petiolata; lamina 3 — 5 lin. longa circiter 2 — 4 lin. lata obovato-oblonga vel obovato-rotundata obtusissima in petiolum laminae raro aequalem gracilem attenuata. Scapus solitarius 4 — 8-poll. raro longior erectus simplex vel rarissime semel divisus, squamis nonnullis $^1/_4$ lin. longis alternis basifixis acutis. Flores 3 — 7 alterni. Pedicelli floriferi circiter $1^1/_2$ lin. fructiferi $2^1/_2$ — 4 lin. longi semper erecti basi 2 — 3-bracteati. Bracteae $^1/_4$ — $^1/_2$ lin. longae aequales basifixae oblongae acutae. Calyc. lobi subinaequales, sup. $^3/_4$ — 1 lin. longo paulo longiore, orbiculares obtusissimi. Cor. (ex collect. adnotat.) lutea violacea vel albida circiter 3 lin. longa, lab. sup. 1 — $1^1/_2$ lin. longo ovato-oblongo integro, inf. subbreviore ampliato 3-lobo, lobo medio lateralibus ovatis, obtusis longiore et multo latiore obtusissimo, calcare 1 — $1^1/_2$ lin. longo, horizontali recto vel paulo sursum curvato subconico obtusiusculo. Caps. axi circiter linearis globosa stylo brevissimo rostrata longitudine dehiscens. Semina plurima minima.

Venezuela Columbiae, E. Otto n. 946.

4. **U. muscosa** nov. spec.

U. fol. spathulato-oblongis vel rotundatis, scapo nudo, bracteis geminatis, calyc. lobo inf. emarginato-bidentato, cor. lab. sup. oblongo-ovato obtuso nunc emarginato, inf. late rotundato, obtuso calcare incurvato cylindrico obtuso breviore.

Herba inter muscos nascens. Radix 6 — 12 lin. longa fibrosa, fibris capillaceis subsimplicibus lateraliter parce utriculiferis; utriculi stipitati $^1/_4$ — $^3/_4$ lin. longi subrotundati. Fol. 6 — 12 lin. longa petiolata, lamina oblongo-ovata vel rotundata in petiolum latiusculum vel capillaceum ipsam plerumque subaequante angustata. Scapi 1 — 2, $^1/_2$ — 5 poll. longi erecti subflexuosi filiformes nudi. Flores 1 — multi subracemosi, alterni, distantes saepius inde a basi scapi. Pedicelli circiter $1^1/_2$ lin. longi paulo accrescentes demum cernui basi 2-bracteati. Bracteae basifixae oblongae acutae, exterior longior circiter linearn longa, altera nunc 2-partita. Calyc. lob. sup. linea sublongior ovato-rotundatus, acutus, inf. paulo longior rotundatus emarginato-2-dentatus. Cor. circiter 2 lin. longa, lab. integris, sup. calyc. lobo sublongiore oblongo-ovato obtuso nunc emarginato, inf. longiore late rotundato obtuso, calcare circiter $1^1/_2$ lin. longo incurvato cylindrico obtuso. · Caps. calyce inclusa $^3/_4$ — 1 lin. longa ovata stylo brevi-rostrata. Semina pauca parva elliptica placentae globosae liberae inserta.

Ad flumen Corentyn Guiana anglica, Rich. Schomburgk n. 1578.

II. Foliis divisis.

5. **U. emarginata** nov. spec.

U. scapo 2—3-floro, squama nulla vel singula minima, cor. cingente lutea, labiis integris, calcare lab. inf. non excedente conico emarginato.

Herba natans. Caules tenues undique foliis multipartitis obsessi; segmenta capillacea utriculifera; utriculi (anne laesura?) rari minimi ovato-globosi. Scapi hinc inde ex caule adscendentes $3\,^1/_2$ — 4 poll. erecti tenues squama nulla vel singula minima membranacea albida basifixa ovato-globosa. Flores 2 — 3 alterni vel nunc oppositi. Pedicelli circiter 3 lin. longi basi 1-bracteati. Bracteae squamis scapi similes amplectentes. Calyx $1\,^1/_2$ — 2 lin. longus, lobis inaequalibus, sup. 2plo longiore, rotundatis. Cor. 3 — $3\,^1/_2$ lin. longa ringens lutea, labiis integris, sup. $1\,^1/_2$ — 2 lin. longo, 2 lin. lato ovato-rotundo, inf. (ex spec. unico male exsicc.) paulo breviore, calcare $1\,^1/_2$ — $1\,^3/_4$ lin. longo dependente recto conico emarginato.

Mejico, Carl Ehrenberg.

6. **U. obtusa** Swartz Nov. gen. p. 14. DC. Prodr. 8. p. 10. *U. alba* Herb. Willd. n. 441. Hoffmannsegg in Link Jahrb. 1. 3. p. 54. DC. Prodr. 8. p. 25. *U. gracilis* Kunth in H. et B. Nov. gen. 2. p. 225. Schldl. et Cham. in Linn. 1830. p. 94.

Angostura Columbiae (Moritz n. 520). St. Juan Ins. Cuba (E. Otto n. 115).

7. **U. coccinea** nov. spec.

U. scapo 1 — 2-floro, cor. coccineae labiis integris, sup. orbiculari, inf. non longiore dilatato apice rotundato, calcare rectiusculo obtuso.

Herba natans. Caulis 6 — 10 poll. ramosus dense foliatus. Folia irregulariter disposita circiter 6 — 8 lin. longa dichotome multipartita, segmentis setaceis utriculiferis. Utriculi numerosi stipitati $^1/_4$ — 1 lin. longi globosi vel ovato-globosi apice piliferi. Scapi plures sparsi $1\,^1/_2$ — $2\,^1/_4$ poll. graciles erecti nudi 1 — 2-flori. Flores 1 — 2, si adsunt oppositi. Pedicelli 3 — 6 lin. longi capillacei basi 1-bracteati.

Bracteae 1—1 1/2 lin. longae membranaceae basifixae ovato-oblongae obtusiusculae. Calyc. lobi circiter 1 lin. longi subrotundi obtusi, inf. nunc emarginatus. Cor. coccinea, lab. sup. 1—1 1/2 lin. longo orbiculari vix retuso, inf. non longiore 2—2 1/2 lin. lato apice rotundato, integerrimo, calcare (ex unico spec.) circiter 1 1/4 lin. longo rectiusculo obtuso.

Prope Cumana Columbiae, E. Otto n. 135.

III. Foliis nullis.

8. **U. oligocista** nov. spec.

U. scapo erecto, bracteis solitariis medio fixis, lobis calyc. aequalibus ovato-oblongis.

Herba 3 1/2—6 poll. radicans. Radix 2—4 lin. longa fibrosa, fibris capillaceis parce utriculiferis. Utriculi minimi globosi. Scapus erectus tenuis simplex vel non raro, praesertim apice, ramosus nudus vel squamis 1—2 minimis basi fixis acutis. Flores 3—multi alterni subdistantes. Pedicelli veris. floriferi linea vix longiores (ut ex unico floris spec. judico) fructiferi 2—3 lin. longi capillacei basi 1-bracteati. Bracteae 1/4 lin. longae membranaceae medio fixae utrinque obtusae vel nunc apice acutae basi subbifidae. Calyc. lobi 1/2—1 1/4 lin. longi aequales ovato-oblongi obtusiusculi margine membranacei. Cor. ign. Caps. lobos calyc. paulo superans, globosa stylo brevissimo rostrata.

Inter Valenciam et Puerto Cabello Columbiae, Moritz n. 415.

B. *Utriculis destitutae.*

IV. Foliis integris.

9. **U. sinuata** nov. spec.

U. bracteis solitariis 2-partitis, cor. lab. sup. brevissimo, inf. 2plo 3plo longiore sinuato-subtrilobo, lobis acutis, centrali majore, calcare cor. reliquam aequante subulato acuto.

Herba 1 — 1 1/2 poll. radicans. Radix 3 — 9 lin. longa fibrosa. Fol. plura vel nunc (nonne laesura?) nulla 4 — 6 lin. longa erecta petiolata lamina 1/2 — 3/4 lin. longa obovata obtusa in petiolum gracilem attennata. Scapus 1 — 1 1/2 poll. strictus, squama nulla vel singula minima basi fixa acuminata. Flores 1 — 4 alterni. Pedicelli 1 — 1 1/2 lin. longi 1-bracteati. Bracteae 2-partitae laciniis aequalibus pedicellis sublongioribus acutis altera nunc bifida. Calyc. lobi 1 1/2 — 2 lin. longi subaequales rotundato-ovati obtusi. Cor. circiter 3 — 5 lin. longa veris. lutea, labiis inaequalibus, sup. brevissimo oblongo-obovato fere lineari, inf. 2 — 3plo longiore 2 — 3 lin. longo ampliato sinuato-subtrilobo, lobis acutis centrali longiore, calcare reliquam cor. aequante vel imo longiore sursum curvato subulato, acuto.

Mejico, Carl Ehrenberg n. 219.

10. U. denticulata nov. spec.

U. fol. petiolatis, cor. labiis integris, sup. fere lineari, inf. longiore rotundo apice distanter denticulato, calcare lab. inf. aequante sursum curvato conico-subulato acuto.

Herba 3 — 4 poll. radicans. Radix mihi non visa. Fol. plura nunc (anne laesura?) nulla, 2 — 8 lin. longa petiolata, lamina spathulata obtusa in petiolum subaequilongum augustata. Scapi 1 — 3, 3 — 4 poll. erecti nudi. Flores 1 — 5 alterni. Pedicelli fere 3/4 lin. longi fructiferi paulo decurvati basi 2-bracteati. Bracteae pedicellis 2plo breviores membranaceae basi fixae subinaequales, altera paulo longiore, acutae. Calyc. lobi per anthesin circiter 1 lin. longi accrescentes subaequales ovato-rotundi integri vel altero emarginato alter integer vel ambo subcrenati. Cor. 4 — 4 1/2 lin. longa veris. rosea, labiis integris, sup. 1 — 1 1/2 lin. long fere lineari, inf. 2 — 2 1/2 lin. longo rotundo truncato apice distanter denticulato, calcare 2 — 2 1/2 lin. longo sursum.

curvato conico-subulato acuto. Caps. axi linearis calycem subaequans globosa stylo brevissimo rostrata.

Mejico, C. Ehrenberg n. 155.

11. **U. calycifida** nov. spec.

U. scapo stricto squamoso, pedicellis 2-bracteatis, lobo calyc. inf. emarginato-bifido, cor. labiis integris, sup. oblongo-lineari, inf. longiore orbiculari, calcare lab. inf. sublongiore recto conico obtuso.

Herba 7—15 poll. radicans. Radix $^1/_2$—2 poll. fibrosa. Fol. pauca (3 — 5 vidi) $^1/_2$ — 4 poll. longa longe petiolata, lamina 4—11 lin. lata ovata vel oblongo-ovata obtusa sensim in petiolum 3 lin. — 2 poll. longum attenuata. Scapus 7 — 15 poll. simplex vel raro ramosus, strictus, squamis raris nunc solitariis $^1/_4$ — $^1/_2$ lin. longis basifixis ovatis acutis. Flores 2-—multi alterni subdistantes. Pedicelli floriferi circiter 1 lin. longi accrescentes, fructiferi decurvati basi 2-bracteati. Bracteae inaequales, exterior semper fere 2plo longior pedicello subbrevior eum aequans vel paulo superans oblongo-lanceolata acuta, interior acuminata saepius 2fida, laciniis acuminatis. Calyc. lobi per anthesin linea sublongiores accrescentes longitudine subaequales, sup. rotundo-subcordatus acutus, inf. orbicularis emarginato-2fidus, lobis acutis. Cor. 4 — 6 lin. longa veris. lutea, lab. integris, sup. circiter $1^1/_2$ lin. longo oblongo-lineari obtusiusculo, inf. circiter $2^1/_2$ lin. longo dilatato rotundo calcare lab. inf. sublongiore recto conico obtuso. Caps. calyce accreto brevior $^3/_4$—1 lin. longa, ovato-globosa stylo brevissimo rostrata.

Guiana angl., Richard Schomburgk n. 290.

12. **U. punctifolia** nov. spec.

U. fol. late ovatis v. rotundatis, scapo uni-—pauciflore, pedic. cor. subaequantibus, bracteis geminatis v. ternatis,

lob. calyc. subrotundatis obtusis, cor. flavae lab. integris, sup. ovato-orbiculari, inf. longiore late rotundato nunc apice elongato calcare descendente recto e basi conica cylindraceo subobtuso 2plo breviore.

Radix circiter 2 — 4 lin. longa fibrosa, fibris capillaceis. Fol. numerosa v. pauca subrosulata, erecta 2—4 lin. longa petiolata, lamina late-ovata v. rotundata utrinque punctata in petiolum ipsa saepius longiorem capillaceum angustata. Scapus $1\,^3/_4$ — $3\,^1/_2$ poll. erectus plerumque strictus, tenuis squamulis pancis distantibus circiter $^1/_4$ lin. longis basi fixis oblongis acutis v. subacutis. Flores 1—2, rarius 3 distantes. Pedic. $1\,^1/_2$ — 2 lin. capillacei, semper erecti basi 2 — 3-bracteati. Bracteae aequales, squamis scapi conformes sed paulo longiores. Calyx circiter 1 lin. longus accrescens, lob. subrotundatis obtusis, integris punctatis. Cor. circiter 2 lin. longa flava, lab. integris, sup. breviore calyc. lob. sup. subaequante erecto ovato-orbiculari obtuso palatum valde elevatum pilosum superante v. raro non attingente, inf. circiter $^3/_4$ lin. longo late rotundato obtusissimo v. nunc basi rotundato apice elongato oblongo ovato obtuso calcare descendente recto e basi lata conica cylindraceo subobtuso 2plo breviore. Caps. calycem superans circiter lineam longa globosa stylo brevissimo rostrata, semibivalvis.

In locis apricis paludosis ad Meridam Columbiae, Moritz n. 1133.

Species dubiae.

13. U. dubia nov. spec.

U. cor. lab. sup. minimo, inf. longiore vix subtriloho, lobo medio longiore, calcare lab. inf. sublongiore recto conico-subulato acuto.

Herba circiter $3\,^1/_2$ poll. radicans? Fol. ign. Scapus strictus tennis ramosus, squamulis rarissimis minimis basi

fixis acutis. Flores 2. Pedicelli 1—1 1/2 lin. longi basi 2-bracteati. Bracteae pedicellis multoties breviores basi fixae oblongo-ovatae, acutae. Calyc. lobi pedicellis subbreviores subaequales ovato-oblongi acuti. Cor. fere 2 lin. longa lutea, lab. sup. calyc. lobo sup. breviore, lab. inf. circiter 1 1/2 lin. longo vix sutrilobo, lobis obtusis, medio longiore, calcare lab. inf. sublongiore recto conico-subulato acuto. (Descriptio ex spec. unico, cui nihil praeter scapum cum flore singulo restat.)

Inter Valenciam et Puerto Cabello Columbiae, Moritz n. 412.

14. **U. micrantha** nov. spec.

U. squamis numerosis, bracteis solitariis, lobis calyc. ovatis vel ovato-rotundis, calcare cor. reliqua longiore dependente subulato acuto.

Herba veris. radicans. Radix et fol. desunt. Scapus 5 1/2—8 poll. strictus filiformis, squamis numerosis 1/4—1/2 lin. longis alternis basi fixis ovatis vel ovato-rotundis acutis. Flores 3—6 subspicati alterni. Pedicelli floriferi 1/4—1/2 lin. longi accrescentes semper erecti basi 1-bracteati. Bracteae squamis scapi conformes pedicellos floriferos aequantes vel imo superantes. Calyc. lobi subaequantes, per anthesin circiter 1 lin. fructiferi 1 1/2—2 lin. longi ovati vel ovato-rotundi acuti fructiferi nunc decurrentes. Cor. 2—2 1/2 lin. longa lutea, lab. longitudine aequalibus integris veris. ovatis acutis, calcare 1 1/2 lin. longo dependente recto vel subcurvato tenuiter subulato acuto. Caps. 1 1/2 lin. longa calyce brevior ejusque lobis inclusa ovato-globosa stylo brevi rostrata.

Inter Valenciam et Puerto Cabello Columbiae, Moritz n. 414.

II. Polypompholyx (Lehm. Nov. stirp. pug. 8. p. 48).

Tetralopus DC. Prodr. 8. p. 667.

Calyx 4-partitus, lobis obtusis, antico posticoque plerumque inaequalibus, lateralibus aequalibus vel raro inaequalibus brevioribus. Cor. sub lab. inf. calcarata, tubo brevissimo, labiis valde diversis vel raro subaequalibus, integris vel superiore bifido, lobis acuminatis, lab. inf. longiore et ampliore trifido, palato elevato. Stamina 2, cor. lab. sup. inserta. Filamenta arcuata. Antherae inclusae cohaerentes ovoideae longitudine dehiscentes. Ovarium ovoideum. Stylus brevissimus. Stigma bilabiatum, lab. sup. brevissimo vel obsoleto, inf. lamelliformi dilatato. Placenta globosa brevissime pedicellata. Capsula globosa ab apice irregulariter dehiscens. Semina plurima minima angulosa.

Herbae Novae Hollandiae et Americae australis paludosae habitu Utriculariarum radicantes, radice brevi fibrosa crebre vel non utriculifera, foliis confertis petiolatis vel subsessilibus integris nunc quibusdam deflexis fluitantibus, lamina in utriculum mutata, scapo erecto tenui nudo vel squamoso, floribus paucis vel numerosis subracemosis pedicellatis, pedicellis basi 1—2-bracteatis, cor. rosea vel lutea.

1. **Polyp. laciniata** Benj. in Mart. et Endl. Fl. Bras. Fam. Utric. adhuc ined.

P. squamis bracteis lobisque calycinis setaceo-fimbriatis, cor. luteae labiis integris, sup. ovato-oblongo truncato, inf. subsecuriformi-rotundato calcare adscendente sacciformi obtuso paulo breviore. *Utricularia laciniata* Mart. in mss. Herb. reg. Monac.

Guiana anglica, Rich. Schomb. n. 149.

III. Pinguicula (Tournef. Inst. p. 167. t. 74).

Linn. gen. n. 33. Gaertn. fruct. 2. 140. t. 112. Juss. gen. 60. 80. 1. Endl. gen. n. 4195. DeCand. Prodr. 8. p. 26.

Calyx bilabiatus vel subbilabiatus inaequalis, lab. sup. 3fido vel 3partito, inf. 2fido vel 2partito. Cor. hypogyna ringens, lab. sup. breviore emarginato vel 2fido, inf. 3fido vel 3partito basi calcarato, lobis integris dentatis vel emarginatis, medio majore. Stamina 2 imae cor. inserta. Filamenta arcuata. Antherae aduatae globosae cordatae vel reniformes transversim 2valves vertice rima dehiscentes. Ovar. 1-loculare, placenta globosa. Stylus brevissimus. Stigma 2-labiatum, lab. sup. breviore nunc obsoleto, inf. maximo, plano rotundato. Caps. ovata acuta semibivalvis vel 2valvis. Semina plurima minima. Embryonis exalbuminosi vel albumine tenuissimo instructi monocotyledonei vel dicotyledonei radicula elongata umbilicum basilarem attingens.

Herbae pusillae perennes in paludosis praesertim montosis Europae et Americae borealis et australis frequentiores, rariores in Asia, foliis omnibus radicalibus rosulatis plerumque integris sessilibus vel breviter petiolatis carnosulis glabris vel glanduloso-pilosis saepe pinguibus margine saepe involutis, scapis solitariis vel pluribus 1-floris non squamosis erectis per anthesin saepe apice deflexis, fructiferis rectis, corollae colore diverso.

1. **Ping. caudata** Schldl. in Linn. 1832. p. 393. DC. Prodr. 8. p. 28.

Mejico, Carl Ehrenberg n. 217.

2. **Ping. macrophylla** Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. 2. p. 226. DC. Prodr. 8. p. 32.

Mejico, Carl Ehrenb. n. 218.

3. **Ping. obtusiloba** DC. in Moç. et Sess. Ic. Mex. ined. DC. Prodr. 8. p. 30.

Mejico, Carl Ehrenb. n. 794.

4. **Ping. acuminata** Benth. Plant. Hartw. p. 71. DC. Prodr. 8. p. 28.

Mejico, Carl Ehrenb.

COMPOSITAE Vaill. — DC. pr. V. p. 4.

Auctore

C. H. Schultz Bipont.

Tribus I. VERNONIACEAE Less. DC. prodr. V. p. 9. ex parte (excl. nempe Eupectideis DC. pr. V. p. 98, quas duce cl. Cassinio cum Tagetineis junge). C. H. Schultz Bip. emend. — Vernoniaceae affinitatem maximam cum Cichoriaceis habent.

Subtr. I. **Vernoniaceae** DC. prodr. V. p. 10.

Div. I. EUVERNONIACEAE DC. l. c.

Subdiv. I. *SPARGANOPHOREAE* C. H. Schultz Bip. Mss.

Achaenia cupula (pappo) crassa, spongiosa terminata. Herbae glabrae, caule ramoso, foliato, capitulis axillaribus vel oppositifoliis.

A. **Cupula (pappus) integra, achaenii longitudinem subaequans = Sparganophorus** Vaill. — DC. pr. V. p. 11. Achaenia obovato-turbinata, 3—5-quetra, glabra, glandulosa, pappo superata magno, vaginaeformi, spongioso, crasso, albente, margine rotundato, crasso, subcrenato terminata. — Capitula axillaria.

1. **Sparganophorus Vaillantii** Gaertn. — DC. pr. V. p. 12.

Guiana angl. ad ripam fl. Pomeroon, Aug. 1843. Rich. Schomburgk! n. 1371.

Speciem hanc in America vulgarem habeo a cl. Focke! n. 636. in Surinamo lectam et e Brasilia a diversis.

B. Cupula setis coronata pluriserialibus, denticulatis, caducis achaenio quadruplo brevioribus. — Capitula oppositifolia = **Pacourina** Aubl. — DC. pr. V. p. 14.

Achaenia cylindracea, 10-costata, brunnea, glabra, glandulosa, incurva, basi tota cum receptaculo concreta, apice in cupulam expansa spongiosam, crassam, margine rotundatam, cui pappus insidet brevis, caducus, achaenio 4 — 6plo brevior, e setis compositus pluriserialibus, numerosis, sordidis, setaceis, denticulatis.

Herba habitu Sparganophori glabra, caule subramoso, foliato, foliis ovato-ellipticis, acute dentatis, denticulis lanceolato-triangulari-pungentibus, acuminata, basi in petiolum alatum attenuata. Capitula solitaria oppositifolia, permultiflora, florentia magnitudine nucis avellanae, fructigera Castaneae vescae. Involucrum squarrosum, fructigerum connivens.

2. **Pacourina edulis** Aubl. — DC. pr. V. p. 14.

Columbia, Merida, ad marg. sylv. loc. sylv. loc. scopul. flor. Novbr. alb. (ni antherae exsertae albae pro floribus habitae): Moritz! n. 1413 vel 58.

Obs. *Cyanopidis* Blume species nonnullae e. g. *Cyanopis pubescens* Blume, cujus pappus etiam cupulae insidet, cum *Sparganophoreis* jungendae.

Subdiv. II. *OLIGANTHEAE* C. H. Schulz Bip. Mss.

Achaenia cupula, uti *Sparganophoreae*, non munita. Capitula 1 — 4-flora. Involucrum cylindraceum arcte imbricatum. Achaenia turbinata, calva vel pappo paleaceo, nunquam setiformi, munita.

Oliganthes Cass. in Bull. soc. phil. Janv. 1817. p. 10. C. H. Schultz Bip. emend.

Capitula 1—4-flora.

Involucrum cylindraceum, arcte, ut in Eupatoriis imbricatis, imbricatum. Receptaculum nudum. Stylus et antherae Vernoniae. Achaenia turbinata, costulata, calva vel pappo paleaceo munita vel uniseriali, coroniformi, vel biseriali exteriore brevi, paleaceo, interiore e paleis lineari-complanatis, ciliato-serrulatis, spiraliter torsis composito, u. 2—10.

Frutices crateris caraibico-mexicani, corymbo supradecomposito terminali, fragili, foliis pl. alternis, ovato-lanceolatis, pl. acuminatis, penninerviis, pl. cum ramis infra subferrugineo-farinaceo-tomentosis.

Obs. Pappo paleaceo, nunquam setoso haec subdivisio jam abunde a Vernonieis legitimis differt.

Analysis specierum generis *Oliganthidis.*

Obs. Licet tantum duae generis mei species, eaeque novae, in collectione hac prostent, tamen analysis specierum 7 sequentium utilis mihi esse videtur, eo magis cum autores plurimi, invita natura, eas diversis generibus adnumeraverint.

Subgen. I. Adenocyclus Less. in Linn. 1820. p. 337.

Capitulum 1-*florum*. *Achaenium calvum*. Frutex foliis subintegerrimis, glabris, floribus roseis, habitu *O. acuminatae*, in insula Trinitatis crescens. Huc:

Oliganthes condensata C. H. Schultz Bip. Mss. = *Eupatorium condens.* Rchb. in Sieber fl. Trinit. exsicc. n. 17. = *Adenocyclus condens.* Less. l. c. DC. prodr. V. p. 11.

Subgen. II. Odontoloma H. B. K. nov. gen. IV. p. 43. — DC. prodr. V. p. 11.

Capitulum 1-*florum.* *Achaenium pappo coronatum* 1-*seriale paleaceo*, paleis achaenio brevioribus, inaequalibus, triangulari-lanceolatis uti pappus externus subgenerum sequentium (sed paleae internae, elongatae desunt), quorum habitu etiam gaudet. — Frutex caracasanus foliis integerrimis, subtus tomentosis, floribus roseis. Huc:

Oliganthes acuminata C. H. Schultz Bip. Mss. = *Odontoloma acuminatum* H. B. K. l. c. p. 44. = *Eupatorium cornifolium* Willd.! herb. n. 15106.

Subgen. III. Dialesta H. B. K. nov. gen. IV. p. 45. DC. prodr. V. p. 76.

Capitulum biflorum. Involucrum arcte imbricatum, oligophyllum, glabrescens. Achaenia dorso convexa, ventre plana, striata, glandulosa. *Pappus duplex* exterior brevissimus, paleaceus, subcoroniformis, *interior* 2—3 *paleaceus*, paleis achaenio duplo longioribus, lineari-complanatis, parce serratis, spiraliter torsis. Arbor novo-granatensis, foliis subtus tomentosis, corollis albidis? Huc:

Oliganthes discolor C. H. Schultz Bip. Mss. = *Dialesta discolor* H. B. K. l. c. DC. l. c. p. 77. *Eupatorium cuspidatum* Willd.! Herb. n. 15156.

Subgen. IV. Euoliganthes C. H. Schultz Bip. Mss. = *Oliganthes* Cass. l. c. = *Pollalesta* H. B. K. nov. gen. IV. p. 47. — *Vernoniae* sp. Less., DC.

Capitulum 2 — 4-*florum.* Involucrum arcte imbricatum polyphyllum. Achaenia turbinata, costata, pilosa v. glandulosa. Pappus albus, duplex, paleaceus, ext. brevis, paleis inaequalibus persistentibus, triangulari-lanceolatis, *int. paleis* 4—10 lineari-complanatis, ciliato-serratis, tor-

sis. Frutices caraibico-mexicani, foliis petiolatis ovato-ellipticis cum ramis infra tomentosis, floribus albentibus.

A. Species macrophyllae. Folia 4 — 7 poll. longa, 1 1/2 2 poll. lata, elliptico-ovata. Achaenia superne pilosa.

a. Pappi paleae internae n. 4 — 6, folia longe petiolata generis maxima, supra glabra infra tomentosa, reticulata.

3. **Oliganthes macrophylla** C. H. Schultz Bip. Mss. Capitulis 2—4-floris, pappo biseriali, ext. brevi paleaceo, int. paleis torsis n. 4 — 6, foliis hujus generis maximis supra glabris, infra cum ramis adpresse tomentosis, penninerviis, reticulatis, longe petiolatis, elliptico-ovatis, acuminatis, achaeniis superne pilosis.

Frutex ramis cum pagina foliorum infera tomento dilute ferrugineo adpresso obsitis. Folia magna, alterna, conferta, petiolata, cum petiolo integro, 1—1 1/4 poll. longo, 4—7 poll. longa, 1 1/2 — 2 1/2 poll. lata, ovato-elliptica, acuminata, penninervia, infra reticulata, juniora supra tomento evanescente munita, adulta glabra, sub lente vero rugulosa. Corymbus terminalis, polycephalus, supradecompositus, dichotomus, ramis angulatis, primariis ad exortum folio non suffultis, supremis vero in axi foliorum parvorum ovato-ellipticorum orientibus. Capitula pedicellata, pedicello nudo, capitulum subaequante, rarissime subsessilia, 2—4-, pl. 3-flora. Involucrum cylindraceum; arcte imbricatum, inferne tomentoso-pubescens, foliolis ovato-oblongis, infimis 1 1/2 lin. longis, apice fimbriatis. Flores albentes, glandulosi uti Vernoniae. Achaenia turbinato-costata, praecipue superne pilosa. Pappus albus, duplex, paleaceus, ext. brevis persistens, paleis triangulari-lanceolatis, inaequalibus, int. 4 — 6-, pl. 5-paleaceus, paleis 1 1/4 lin. longis, lineari-complanatis, ciliatis, torsis.

Obs. Quoad pappi characterem medium tenet **O.** *discolorem* inter et **O.** *triflorum*.

Columbia, Merida, prope Galipan. Sept., Moritz n. 1358.

b. Pappi palene n. 10, folia breve petiolata, inferne rotundata, supra rugosa, infra tomentosa, non reticulata.

Oliganthes triflora Cass. Capitulis 3—4-floris, pappo biseriali, ext. brevi paleacco, int. paleis torsis n. 10, foliis supra glabris, rugosis, infra cum ramis tomentoso-pubescentibus, penninerviis, breve petiolatis, elliptico-ovatis, achaeniis inferne valde attenuatis, praecipue superne pilosis, 10-costatis, crassis, suberosis, pallidis, valleculis angustis, obscurioribus. (Flores glandulosi, folia $4^1/_2$ poll. longa, 2 poll. longa, 2 poll. lata, petiolus $^1/_2$ poll. longus.) = *Pollalesia vernonioides* H. B. K. nov. gen. 4. p. 36. — *Eupatorium cydoniaefolium* Willd.! Herb. n. 15134. — *Vernonia dichocarpha* Less. DC. prodr. V. p. 23.

B. Species parvifoliae. Folia $2—3^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$. —1 poll. lata, elliptico-lanceolata, utrinque attenuata, breve petiolata. Achaenia glandulosa.

a. Folia integra, supra glabra, rugosa, infra penninervia tomentosa, reticulata.

4. **Oliganthes Schomburgkii** C. H. Schultz Bip. Mss. Capitulis 3—4-floris, pappo biseriali, ext. brevi, paleaceo, int. paleis torsis n. 8—10, foliis supra glabris, rugosis, infra cum ramis tomento adpresso, penninerviis, reticulatis, breve petiolatis, elliptico-lanceolatis, acuminatis, achaeniis superne glandulosis, corymbi tomento velutino.

Frutex ramis cum pagina foliorum infera tomento velutino, dilute ferrugineo obsitis. Folia conferta, alterna, inferiora quandoque opposita, petiolata, cum petiolo integro, 3—4 lin. longo, $2^1/_2—3^1/_2$ poll. longa, 8—12 lin. lata, elliptico-lanceolata, inferne acuta, apice acuminata, penni-

nervia, infra tomentosa, reticulata, supra glabra, rugosa. Corymbus terminalis, polycephalus, supradecompositus, dichotomus, simili modo uti *O. macrophylli*, sed ramis magis rotundatis. Capitula pedicellata, pedicello nudo, capitulum subaequante. Involucrum arcte imbricatum tomentosum, pluriseriale, foliolis infimis minimis. Flores glandulosi. Achaenia turbinata glabra, auperne glandulosa. Pappus duplex, albus, ext. paleaceus inaequalis, int. paleis n. 8—10 linearicomplanatis, serrulatis, torsis.

Guiana angl. pr. Roraima Nov. 1842: Rich. Schomburgk! n. 921.

b. Folia *denticulata*, supra glabra, infra penninervia, non reticulata.

Oliganthes Karwinskii C. H. Schultz Bip. Mss. Capitulis 2 (—3?)-floris, pappo . ., foliis denticulatis, supra glabris, infra cum ramis tomento velutino obsitis, penninerviis, non reticulatis, breve petiolatis, utrinque acutis.

Flores nondum evoluti. Attamen tam affinis speciebus praecedentibus et in specie *O. Schomburgkii* ut sine haesitatione hanc speciem cum genere nostro junxi. Folia 2—3½ poll. longa, 6—13 lin. lata, elliptico-lanceolata, utrinque acuta. Petiolus 2—4 lin. longus. Tomentum canum, corymbi vero ferrugineum. Involucrum pubescens.

Mexico, Capalalpan: a Karwinski!

Subdiv. III. *VERNONIEAE* legitimae C. H. Schultz Bip. Mss.

Achaenia cupula, uti *Sparganophoreae*, non munita. Pappus, saltem internus, pilosus.

Centratherum Cass. — DC. prodr. V. p. 70.

5. **Centratherum muticum** Less. DC. pr. V. p. 70.

Columbia, Guanaguana, in montibus graminosis, fl. Jun., Julio, ♃, corolla purpurea: Moritz n. 475; et Guyana,

Venezuela in Savanis prope Tumeremo, 13. Dec. 1840, 2, $^1/_2$—1 ped. flor. rubri: Otto n. 1048.

Obs. Generis naturalissimi species nimis affines accuratiori egent examine. Radicem nullius vidi speciei. *Centr. intermedii* Less. squamae involucri sunt magis lanceolatae et folia minus profunde dentata.

Vernonia Schreb. — DC. prodr. V. p. 15.

Sectio IV. Vanilosma Less. — DC. l. c. p. 18.

§. 1. *Achaeniis glabris.*

** Capitulis plurimis pedunculo ramoso insidentibus.

6. Vernonia opaca Benth. in Hook. Journ. of bot. II. p. 39. — Walp. repert. II. p. 539.

Guiana angl., Savanne, Nov. 1842: Rich. Schomburgk n. 900.

Sectio VI. Trianthaea DC. prodr. V. p. 23.

7. Vernonia triantha S. Schauer in Linn. XIX. p. 714.

Affinis *Vernoniae purpurascenti* C. H. Schultz Bip. apud Walpers rep. II. p. 945. sed diversa glabritie, involucri squamis rotundatis, pedicellis gracilibus notisque aliis et etiam *Vern. trifloscülosae* H. B. K. DC. pr. V. p. 23. cujus capitula vero sessilia.

Mejico: Aschenborn n. 363.

Sectio VI. b. Eremosis DC. pr. V. p. 77.

Affinis *Trianthaeae* et tantum capitulis unifloris diversa.

8. Vernonia uniflora C. H. Schultz Bip. Mss.

Achaeniis hirtis ab aliis hujus sectionis speciebus differt, quibus valde affinis esse videtur.

Fruticosa, gracilis, ramis teretibus, albide tomentosulo-pubescentibus, foliis breviter petiolatis, cuneato-oblongis, penninerviis, integris, sed margine obscure erosis, utrinque nudo oculo glabris, sub lente vero punctis minimis resinosis

et hinc inde pilis sparse obsitis et reticulatis, 2—2¼ poll. longis, 4—7 lin. latis, corymbo inferne foliis, caulinis similibus, sed tantum 6—7 lin. longis, 2 lin. latis instructo, polycephalo; capitulis 1-floris, pedicellis nudis, brevibus, 1—2 lin. longis filiformibus insidentibus, involucri imbricati *pupurascentis* squamis ovato-oblongis obtusis, margine ciliatis, infimis brevissimis subtriangularibus, floribus (purpureis?) glanduliferis, 5-lobis, lobis elongato-linearibus; styli ramis cylindraceis hirtis; achaenio cylindraceo, albide hirto, callo basilari magno; pappo achaenio duplo longiore, albo, pluriseriali, radiis denticulatis, serie ext. breviore.

Affinis *Vern. trianthae* et quoad folia etiam *Vern. trifloscolosae* H. B. K., quoad inflorescentiam *Vern. purpurascenti* Schultz Bip. cujus capitula vero etiam subsessilia.

Mejico: Aschenb. n. 584.

Obs. *Monosidis* DC. pr. V. p. 77. sectionem *Eremosidem* cum *Vernonia* junxi, cum praeter florum capituli numerum nullum discrimen mihi cognitum. Ergo ejus species in Mss. ita enumeravi:

Monosis salicifolia DC. pr. V. p. 77. = *Vernonia salicifolia.*

Monosis tarchonanthifolia DC. l. c. = *Vernonia tarchonanthifolia.*

Monosis? tomentosa DC. l. c. = *Vernonia Monosis.*

Monosis Wightiana DC. l. c. ob antheras caudatas mihi typus generis distincti est cum *Bojericis* jungendum et *Synchodendronti* Bojer. DC. pr. V. p. 92. proximum (v. sp. in Metz! pl. Ind. or. n. 447. a cl. Hohenacker mox edendis; = arbor 30-pedalis sec. cl. Metz).

Sectio VIII. Lepidoploa.

§. 1. DC. prodr. V. p. 26.

9. **Vernonia Ottonis** C. H. Schultz Bip. Mss. Fruticosa, ramis angulatis, obscure tomentosis, foliis petiolatis, chartaceis, ellipticis, acutis, *utrinque attenuatis*, subdenticulatis, *supra glabris*, subtus obscure tomentosulis, cymae terminalis et axillaris ramis dichotomis, capitulis 10-floris, involucri ovato-hemisphaerici squamis ovato-oblongis, obtusis, puberulis, achaenio hirto, callo basilari magno, pappo biseriali, serie ext. brevi, straminea; corolla (albente?) glabra, superne glandulosa.

Affinis *Vern. cordata* H. B. K. DC. pr. V. p. 34. cujus capitula etiam 11-flora, sed notis indicatis diversissima.

Cuba, 17. Jan. 1839, Cafetal Fundador, ♄, 10 — 15 pedalis: Ed. Otto n. 35.

§. 2. DC. pr. V. p. 34.

10. **Vernonia Aschenborniana** S. Schauer in Linnaea XIX. p. 714. n. 2.

Mejico: Aschenborn n. 712.

§. 3. DC. pr. V. p. 38.

11. **Vernonia odoratissima** H. B. K. DC. pr. V. p. 38. n. 132. = *Eupatorium obovatum* Willd.! herb. n. 15146 et *Conyza clethraefolia* Willd.! herb. n. 15633.

Var. a. *caracasana* Schultz Bip. rami abbreviati cum foliis superne serratis magis velutino-pubescentes, pappus albide stramineus.

Columbia, ad Caracas locis siccis e. g. in Valle etc. fl. Jan. (flores albidi, extus subrosei): Moritz n. 836.

Var. b. *guianensis* Schultz Bip. rami elongati cum foliis subserrato-crenatis magis glabris, pappus rufescens.

Guiana angl. Taiutu Fl. Mart. 1842: Rich. Schomburgk n. 530.

12. **Vernonia Schomburgkiana** C. H. Schultz Bip. Mss.

ħ, caule teretі, striato, tomentoso, ad apicem usque dense foliato, cyma scorpioidea terminato; foliis ad apicem usque confertis, superioribus cymam fere superantibus, breviter petiolatis, elliptico-lanceolatis, coriaceis, utrinque attenuatis, integerrimis, margine revolutis, reticulatis, supra glabrescentibus, nitidis, infra pilis corpore globoso orientibus sparse obsitis; petioli 2 lin. longi, articulate cum caule inserti; cymae scorpioideae aphyllae capitula sessilia, 11-flora; receptaculum nudum; involucri squamae acuminatae, pubescenti-hirtae, superne saepius purpurascentes; flores glabri, purpurei; achaenia turbinata, pilosa; pappus biserialis albus, serie ext. brevi palcacea, paleis oblongo-linearibus, ciliatis, int. longa caduca, setis lineari-complanatis, denticulato-ciliatis, ad medium angustioribus, subteretibus et subintegris, interne et superne dilatatis subclavatis, antennaeformibus. Variat:

a. elliptica Schultz Bip. folia $2^1/_2$ — 3 poll. longa, 9 — 13 lin. lata, conferta, crassa = n. 973.

b. lanceolata, folia $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. longa, 5 — 8 lin. lata, remotiora, tenuiora = n. 949.

Guiana angl. pr. Roraima Nov. 1842: Rich. Schomburgk n. 973 et 949.

Obs. *Vernoniae chretifoliae* Benth. — Walp. rep. II. p. 540. affinis esse videtur, sed differt: caule non villoso-tomentoso, sed dense sordide tomentoso, foliis elliptico-lanceolatis, acutis, basi obtusis, supra glabrescentibus infra pilosis etc. et etiam *Vern. frangulaefoliae* H. B. K. — DC. pr. V. p. 40. n. 146. — Willd.! herb. n. 14835. a qua differt: caule conferte foliato, foliis glabrioribus cymam subinvolventibus.

13. Vernonia canescens H. B. K. — DC. pr. V. p. 40. n. 147. = *Vernonia reticulata* Willd.! herb. n. 14824.

Columbia, Merida, in arbust. ad flum. fl. Nov.: Moritz! u. 1374.

β. micrantha Less. — DC. pr. V. p. 41. n. 147. *β.* = *Vernonia acuminata* Willd.! herb. n. 14831.

Columbia, Caracas ad rivulos mont. locis apricis fl. Jun. cor. purp. Moritz u. 77.

Obs. Capitula hujus speciei sunt pl. 21-flora. Affinis *Vern. mollis* H. B. K. — DC. pr. V. p. 41. n. 149.

14. Vernonia scorpioides Pers. — DC. pr. V. p. 41. = *Vernonia tournefortioides* H. H. K. in Kunth syn. II. p. 370. sec. specimen herb. Willd.! n. 15233. (*Staehelina solidaginoides*).

Planta valde varians quoad foliorum formam et indumentum totius plantae. Variat:

a. Pube caulis subtomentosa, brevi, foliis ovatis, subrepandis.

Columbia, in montosis apricis humidis, 6. Decb. 1839 et 3. Jan. 1840: Ed. Otto! n. 377 et 517.

b. Tomento caulis elongato, pubescenti-hirto, foliis infra tomento densiore munitis, supra etiam pubescentibus.

Caracas: Moritz! n. 7.

Haec est *Vernonia scorpioides* Pers. *γ.*? *subtomentosa* DC. pr. V. p. 42. et *Vernonia tournefortioides* H. B. K.

Receptaculi speciminis herb. Willd. alveoli etiam sunt dentato-fimbrilliferi ut in omnibus *Vern. scorpioidis* formis, licet forsan paulo brevius. In speciminibus cultis receptaculi alveolati dentes vel fimbrillae magis sunt elongatae. Corollae lobi in *Vern. tournefortioide* etiam sunt pilosi ut in *Vern. scorpioide*, neque *Vern. tournefortioides* est herbacea, sed fruticosa uti *Vern. scorpioides*.

§. 4. DC. pr. V. p. 44.

15. Vernonia rubricaulis H. B. K. — DC. pr. V. p. 46. n. 177.

Columbia, Merida in graminosis rarius, fl. Nov. Moritz (flor. rosei) n. 1427.

Obs. Eandem habeo a cl. Hartweg! in Mexico, n. 1087, lectam.

16. Vernonia Moritziana C. H. Schultz Bip. Mss.

ħ, ramis, *striatis pubescentibus*, foliis breve petiolatis, oblongo-ellipticis, utrinque acutis, subintegerrimis, *supra scabris*, *subtus impresso-punctatis et sparse hirtis*, cymis scorpioideis, terminalibus longis, capitulis axillaribus 23—24-floris, geminis vel solitariis, sessilibus folio florali multo brevioribus, involucri campanulati squamis triangulari-ovato-oblongis, obtusis, praecipue ext. mucronatis, subciliatis, corollae lobis hirtis, achaenio hirto, pappo argenteo, ext. brevi paleaceo, int. setoso subantennaeformi, subcaduco.

Folia 1 poll. longa, $^1/_2$ poll. lata; petiolus brevissimus, subnullus. Affinis *Vern. axilliflorae* Mart.! — DC. pr. V. p. 47. n. 184. sed glabrior.

Columbia, Caracas, Jan. 1843. Moritz! n. 73.

§. 5. DC. pr. V. p. 48.

17. Vernonia gracilis H. B. K. *β. villosa* Less. — DC. pr. V. p. 50. — Variat:

α. involucri squamarum acumine squarroso.

Frutex 3-pedalis, die 6. Apr. 1840 ad fluvios et in locis humidis alt. 5000 ped. prope Tipe ad Caracas Columbiae lect. Otto! n. 687.

Variat foliis lanceolatis v. ellipticis, capitulis solitariis v. 2 — 4 glomeratis, involucri squamis brunneis v. purpurascentibus. Capitula 24flora, achaenia hirta, pappus albus ext. brevis, paleaceus, persistens, int. haud multisetus, caducus.

Huc: *Vernonia elongata* Willd.! herb. n. 14823 cujus rami graciliores, capitula magis approximata, non semper in axi folii oriuntur.

b. Involucri squamarum acumine subrecto.

Rami virgati, folia lanceolata, subtus canescentia, capitula remota, solitaria, pleraque brevissime pedicellata, 22-flora; achaenia hirta; pappus ext. brevis, paleaceus, int. caducus setosus; corolla superne hirta.

Guiana angl. Essequibo, Dec. 1841: Rich. Schomburgk n. 304.

18. **Vernonia remotiflora** Rich. — DC. pr. V. p. 51. = *Vernonia sessiliflora* Willd.! herb. n. 14830. (e Brasilia: Hoffmannsegg!).

Guiana angl. prope Essequibo: Rich. Schomburgk n. 145.

Obs. Eandem in Brasiliae prov. Minas Geraës! Claussen! et in Surinamo: Hostmann n. 894. legerunt.

19. **Vernonia decantha** C. H. Schultz Bip. Mss.

Herbacea, caule tereti tomentoso-hirto, foliis brevissime petiolatis, ellipticis, membranaceis, subintegris, supra glabriusculis, infra hirto-scabris, capitulis 10-floris in axi foliorum perfectorum sessilibus, solitariis raro geminis, approximatis, involucri turbinati pubescentis squamis acuminatis pappo brevioribus, achaenio hirto, pappi albi serie ext. paleacea brevi. Caulis herbaceus, dichotome ramosus, teres, striatus, praecipue superne tomentoso-hirtus, inferne: $1\frac{1}{4}$ lin. diametro metiens, rigidus, foliatus. Folia et rami alterni. Folia membranacea, petiolo crasso 1 — 2 lin. longo insidentia, elliptica, acuta, 2—3 poll. longa, $\frac{3}{4}$ — 1 poll. lata, superne decrescentia, suprema $\frac{1}{8}$ poll. longa, 2 lin. lata et minora, penninervia, vix denticulata, supra glabrescentia, subnitida, infra hirto-scabra, costa tomentoso-villosa. Capitula 10-flora, in axi foliorum perfectorum,

multo majorum sessilia, solitaria v. gemina. Involucrum 2 1/2 lin. altum, imbricatum, turbinato-campanulatum, pubescenti-hirtum, canescenti-purpurascens, squamis lineari-lanceolatis, acuminatis, rectis. Flores purpurei 5-lobi, glabri, sed lobi lineares apice pilis paucis hirti. Achaenia hirta. Pappus albus, ext. brevis paleaceus, paleis lineari-complanatis, ciliatis, int. setosus denticulatus, caducus.

Guiana angl. pr. Roraima Nov. 1842. Rich. Schomburgk n. 919.

§. 6. DC. pr. V. p. 56.

20. **Vernonia Ehrenbergiana** C. H. Schultz Bip. Mss.

Herbacea, caule tereti, striato, pubescente, subpurpurascente, foliato, apice corymboso, foliis oblongo-ellipticis, coriaceis, brevissime petiolatis, penninerviis, integris, rugosis, supra scabris, infra hirto-pubescentibus et punctis glanduliferis munitis. Corymbi compositi rami aphylli graciles, apice 3—5-cephali. Capitula 15-flora in axi squamae lineari-subulatae orientia, pedicello 1 1/2—4 pl. 2 lin. longo insident gracili, esquamoso. Involucrum hemisphaericum, 2 lin. et ultra altum, glabrescens, subpurpurascens, squamis triangulari-lanceolato-oblongis, breve acuminatis. Flores purpurei, glabri. Achaenia turbinata, oblonga, glandulifera. Pappus albus denticulatus, biserialis, serie ext. breviore sed setosa uti interna.

Caulis pedalis, 2/ collo crasso oriens, folia 2 poll. longa, 7 lin. lata. Affinis *Vernoniae inulaefoliae* Steud.! C. H. Schultz Bip. apud Walpers rep. II. p. 946. et insuper sect. VI. Triantheae licet capitula 15-flora.

Mejico, Barranco pr. los reyes: C. Ehrenberg! n. 710.

Sectio IX. Ascaricida Less.

§. 1. DC. pr. V. p. 60.

21. **Vernonia Alamani** DC. pr. V. p. 61. n. 263.

Mejico, pr. el banco. Jan. 1839: C. Ehrenberg n. 939.

Obs. Eandem in Mejici prov. Oaxaca prius legit Sommerschu! Carlsruhanus.

Div. II. ELEPHANTOPEAE Cass. — Less. — DC. pr. V. p. 85.

Genera 3 hujus divisionis, nempe: *Elephantopus* Cass., *Elephantosis* Less. et *Distreptus* Cass. a cl. DC. l. c. enumerata et secundum pappum formata, duce cl. Gaertner, Endlicher aliisque ut subgenera agnosco.

Sectio I. Euelephantopus Endl. gen. n. 2231.

Achaenia columnari-clavata i. e. inferne attenuata, superne dilatata, apice paulo attracta, 10-costata, inter costas plus minusve hirta, pilis adpressis qandoque tam confertis ut superne pappum externum brevem forment, quandoque vero glabrescentia et superne tantum pilis sparsis instructa. Pappus 1-serialis, persistens e paleis compositus n. 5 (rarius — 8) rectis, setaceis, denticulatis, basi in scariositatem expansis triangulari-lanceolatam, margine denticulato-ciliatam, achaenii longitudinem subaequantem. — Herbae Americae calidae vel Indiae orientalis, 4 vel biennes, polymorphae, plus minusve strigoso-hirtae, dichotome corymbosae, glomerulis polycephalis terminalibus.

§. 1. *Corolla glabra* DC. pr. V. p. 86. — In Linnaea XVIII. p. 594. jam monui species 5 Candollei primas vix specifice differre. Variant enim formae hic enumeratae mirum in modum quoad indumentum, ramificationem, foliorum dispositionem notasque alias:

Huc etiam spectat: *Elephantopus ciliatus* Zollinger et Moritzi! in syst. Verz. p. 69. in oryzetis et ad vias prope Tjikoya Javae lectus: Zollinger! pl. Javae exs. n. 7. Planta est bipedalis, villoso-strigosa, subcanescens, rhizomate 4.

praemorso, fibris crassis, numerosis, longisque stipato, uti e. g. *Leontodon hispidus* Linn. folia habet obovato-cuneata, sinuata et crenato-serrata, flores glabros, pappi radios denticulis majoribus instructos. Nom var. foliis magis sinuatis *Eleph. scabri* Linn. sp. pl. ed. I. p. 814, excl. syn. ad specimina americana spectantibus. Icon in Plukenet tab. 388. fig. 6, secundum specimina, e semine malabarico orta, concinnata, folia etiam habet sinuata. Hinc planta Indiae orientalis forsan ab americana distinguenda: rhizomate praemorso, fibris longis crassisque stipato, foliis sinuatis, pappi paleis denticulis longioribus et confertioribus instructis. Specimen *E. scabri* L. nuper in India or. prope urbem Mangalor tempore pluvio a cl. Metz! n. 283. hanc opinionem confirmat.

Species 2—5 incl. a cl. DC. l. c. enumeratae mihi formae unius speciei esse videntur. = *Elephantopus tomentosus* Linn. sp. pl. ed. I. p. 814. foliis ovatis tomentosis. Cl. Clayton Gronovio plantam nostram misit cum inscriptione sequente: Eleph. foliis primulae veris *mollibus* rugosis integris hirsutis etc. Linnaeus speciem suam sec. plantam Gronovii virg. p. 115. constituit. Torr. et Gray fl. North Amer. II. pag. 61. specimen herb. Linn. Claytonianum cum *Eleph. nudicauli* Ell. DC. pr. V. p. 86. identicum habent.

Elephantopus mollis H. B. K. DC. pr. V. p. 86. sine dubio idem est ac. *E. tomentosus* Linn. *Elephantopus Martii* Graham. — DC. pr. V. p. 86. — Martii! herb. flor. bras. n. 136. certo certius ab *El. tomentoso* non differt. Species 3—5 Candolleanae vix ac ne vix quidem ut varietates considerandae! —

Elephantopus carolinianus Willd.! sp. III. p. 2390; herb.! n. 16767, cujus varietas, caule ad ramificationes usque aphyllo (exceptis foliis radicalibus) est *E. corymbosus*

Willd.! herb. n. 16768, ab *E. tomentoso* differt indumento e pilis minus copiosis subpungentibus, non mollibus facto. Specimina vero vidi, imprimis surinamensia cujus indumentum, simili modo uti indumentum *Hieraciorum piloselloideorum*, transitum facit indumentum inter *El. tomentosi* genuini ejusque var. *El. caroliniani*.

Utrasque formas miserunt cl. Otto et Rich. Schomburgk.

22. **Elephantopus tomentosus** Linn. — Torr. Gr. II. p. 61. = *El. mollis* H. B. K. et *El. Martii* Grah. — DC. l. c. Caulis strigoso-villosus a basi ramosus, dichotomus, folia obovato-oblonga, crenato-serrata, supra parce strigoso-villosa, infra dense villoso-tomentosa, canescenti-virentia, mollia et subvelutina, folia floralia ovato-lanceolata, subcordata, achaenia inter costas hirta. — Columbia, Venezuela prope Tumeremo, d. 4. Jun. 1841 in pratis udis (♂ vel ♃ flor. parvi, violacei): Otto! n. 1106.

Eandem formam in herbario habeo e Mexico, Oaxaca: Franco!; Surinam: Hostmann! n. 338; Brasilia: Martius! herb. fl. brasil. n. 136.

Elephantopus tomentosus Linn. *β. carolinianus* Willd.! l. c. Caulis elatus, ramosissimus, dichotomus, inferne glabrescens, superne strigosus, folia ovato-oblonga, crenato-serrata, utrinque parce strigoso-hirta, labiis nostris approximata subpungentia, folia floralia ovato-lanceolata subcordata, achaenia glaberrima superne pilis raris hirta. — Guiana angl., Essequibo fl.: Rich. Schomburgk! n. 187.

Formam hanc vidi: Suriuami. Hostmann! n. 147, 488 et 875 et Focke! n. 302 et 696. in Linnaea XVIII. p. 594 pro *E. molli* H. B. K. habitam.

In herb. Willd.! l. c. n. 16767. (*E. carolinianus*) a cl. Starke communic. verosimiliter cultus et 16768. (*E. corymbosus*) e Brasilia: Hoffmannsegg!

Obs. Unio itineraria an. 1837 specimen communicavit a cl. Frank! in Missouri lectum *El. tomentoso β. carolinia-no* proximum, sed ab omnibus a me examinatis formis praeter glomerulos majores diversum: achaeniis dense hirtis, pilis superioribus pappum externum mentientibus et pappo violaceo, achaeniis et pappo omnium aliarum formarum duplo majoribus! Non sine haesitatione hanc formam ut speciem propono = *Elephantopus violaceus* C. H. Schultz Bip. Mss. Indumentum achaeniorum enim plus minusque variat imo achaenia glabrescentia observantur, magnitudo achaeniorum pariter variat, sed raro duplo augetur. Pappi palearum color intense violaceus, in aliis formis albescens nota mihi est majoris momenti, quare haec formae autoptis valdopere commendanda.

Sectio II. Micropappus C. H. Schultz Bip. Mss.

Pappus e paleis multis, aequalibus, acuminatis, basi dilatatis constaus, achaenio piloso-canescente sextuplo brevior. Huc:

Elephantopus micropappus Less. in Linnaea VI. p. 689.

Habitus Sect. III. Hab. in Brasilia: Sellow.

Sectio III. Elephantosis Less. ex parte. — C. H. Schultz Bip. Mss.

Pappus, achaenio piloso longior, subbiserialis e paleis constans subaequi-longis, rectis, linearibus, complanatis, denticulatis n. 18—33. — Herbae Americae tropicae, praesertim crateris caraïbici, locis montosis totum per annum florentes, 2, villoso-scabrae, glomerulis axillaribus, polycephalis, inferioribus saepius pedunculatis, in spicam interruptam dispositis. Huc:

23. **Elephantopus angustifolius** Swartz prodr. p. 115. et fl. Ind. occid. p. 1383. — *Conyza* . . . Sloane hist. I.

t. 148. fig. 4. bona sec. Swartz, cujus descriptio optima. — Planta quoad indumentum et ramificationem valde varians; glomeruli nunc sessiles (specimina parva, macra) nunc plus minusve longe pedunculati, adnotante jam cl. Swartz l. c. Synonyma sunt: *Elephantosis quadriflora* Less. et *angustifolia* DC. prodr. V. p. 87.

In collectione *E. angustifolius* e quatuor locis prostat natalibus: Guiana anglica, Savanne, Febr. 1842: Rich. Schomburgk! n. 458. (glomeruli sessiles); Merida, fl. Novbr. (cor. pallide ros.), Lengua de Vaca Inc. (s. p. remedio): Moritz! n. 64. (glomeruli infer. pedunculati); Caracas, Jan. 1843. †Moritz! n. 64. (glomeruli infer. pedunculati, folia caulina pauca, ultra pedem longa, vix poll. lata, dentata); Venezuela, in Savanne prope Tumeremo, prov. Guayana, 7. Decbr. 1840: Ed. Otto! n. 1031. (glomeruli infer. breve pedunculati).

Obs. Specimina mexicana a cl. Franco prope Oaxaca et surinamensia a cl. Hostmann et Kappler lecta et a cl. Hohenacker edita: n. 526 (glomeruli infer. longe — 9 pollic. pedunculati, pedunculis superne glomerulis numerosis sessilibus instructis) et n. 1259. (glomeruli subsessiles) a specimibus modo recensitis nulla nota recedunt essentiali. Glomeruli speaiminis prope Parana Americae austr. lecti, et a cl. Zeyher! dati, achaenia habent majora, tamen ad eandem spectant speciem.

Sectio IV. Elephantopsis C. H. Schultz Bip. Mss.

Pappi biserialis series externa brevis, e paleis numerosis constans, achaenio piloso multo brevior, interna e paleis paucis, satis decidnis, spiraliter torsis. Capitula biflora. Habitus sect. III. Huc:

Elephantopus biflorus C. H. Schultz Rip. = *Elephantosis biflora* Less. Linn. IV. p. 322. — DC. prodr. V. p. 87.

Brasilia tropica: Sellow.

Sectio V. Pseudelephantopus Rohr. (*Distreptus* Cass. ex parte.)

Pappus biserialis, serie externa e paleis linearibus, serrulatis, rectis constante, numerosis, achaenio piloso triplo vel duplo brevioribus, interna e paleis 5 (rarius 4) composita, achaenium subaequantibus e quibus duae, rarius tres majores aristaeformes corneae, superne deorsum et tunc sursum sunt flexae. — Herbae crateris caraibici 2ł in ruderatis et cultis vulgatissimae, totum per annum florentes, cujus achaenia vestibus ambulantium adhaerent, scopariae, glomerulis axillaribus, oligocephàlis in spicam elongatam dispositis, foliis ad exortum glomerulorum, saltem inferiorum positorum, ea superantibus. — Gaertner, *tab.* 165, *omnesque* auctores, excepto cl. Lessingio, contra naturam pappum 1-serialem describunt. Huc:

24. **Elephantopus spicatus** Bernh. de Jussieu in Aubl. Guian. p. 838. — (Sloane hist. t. 150. fig. 3 et 4.) Swartz prodr. p. 115. et fl. Ind. occ. p. 1380. cum descriptione optima. = *Distreptus spicatus* Cass. et *D. nodiflorus* Less. — DC. pr. V. p. 87. Planta polymorpha et hinc ejus formae ab auctoribus pro speciebus peculiaribus salutatae.

Cuba, via Tumbadero, 5. Febr. 1839: Otto! n. 96. (fl. albi), Caracas (Colombia) locis humidis ubique frequens, floret Jan., Febr. ♃. Yerba de toro Inc.: Moritz! n. 831; Aslacomulco, Mejico: Ehrenb.! n. 1.

Obs. I. *Distreptus nudiflorus* Less. — DC. pr. V. p. 87. = *Elephantopus nudiflorus* Willd.! sp. pl. III. p. 2390; herb.! n. 16769 a cl. Poiteau! in St. Domingo lect.

ab *E. spicato* nulla nota recedit. Species est ficta quam cl. Willd. in herb. primum pro *E. spicato* determinavit, serius vero ob inflorescentiam nudifloram (?), e ramulo fructigero, in herbario ejus asservato, manco, cujus folia floralia inferiora abrupta! sunt, speciem, et a summo synantherologo Lessing! receptam, fecit. Folia floralia suprema in pleriisque formis glomerulis sunt breviora.

E. spicatus B. Juss. exstat in herb. Willd.! Adhuc: n. 16770 a Vahl lect. et quidem specimen cum Sieberiano in flora mixta, n. 418, communicato, in Martinique lecto, conveniens, porro n. 16771 (*E. strigosus* Willd.!) foliis linearibus, costa media, subtus et margine setoso-strigosis, foliis lateralibus sessilibus, caule ramoso. Ob folia linearia cl. Willd.! plantae hujus partem superiorem, a cl. Humboldt! ad Caracas lectam, specifice separat ab *E. spicato*, cujus folia superiora, in speciminibus majoribus semper sunt linearia uti e. g. in specimine a cl. Otto in Cuba lecto. Hinc *E. strigosus* Willd.! ne quidem ut varietas *E. spicati* considerandа.

Obs. *Distreptus crispus* Cass. — DC. pr. V. p. 87. = *Distreptus spiralis* Less. Linn. VI. p. 690. in Jamaica crescens pappi subbiserialis setis majoribus superne absque certo ordine spiraliter tortis, et achaenio glabro distinctus = *Elephantopus crispus* C. H. Schultz Bip. mihi non visus. Achaeniorum indumentum in hoc genere quidem variat sed pappi structura hujus speciei singularis!

Div. III. ROLANDREAE Cass. — DC. pr. V. p. 88.

Trichospira H. B. K. — DC. pr. V. p. 90.

25. **Trichospira Prieurei** DC. pr. V. p. 91.

Guiana angl., Rupunuri, Jan. 1842: Rich. Schomburgk n. 367.

Hujus generis species, nimis affines, examini accuratiori valde commendandae. Pappus enim semper est pluriaristatus, aristae laterales binae semper majores, intermediae vero minores et in speciebus a cl. DC. biaristatae vocatae, non desiderantur, licet rudimentariae. Caulis fere semper radicantis magnitudo variat, sicut et foliorum dispositio et divisio.

26. **Lagascea mollis** Cavan. — DC. pr. V. p. 91. — Willd.! herb. n. 16776.

Caracas: Moritz, II. 1843. n. 317.

Subtr. II. **Liabeae** Cass. DC. pr. V. p. 94.

Obs. *Pectideas* Less. — DC. pr. V. p. 98. cum Cass. ad *Tagetineas refero. Hinc subtribus nomen erat mutandum.*

27. **Liabum asclepiadeum** C. H. Schultz Bip. Herba superne ramosa, foliis ovato-ellipticis, utrinque attenuatis, acuminatis, in petiolum brevem, nudum attenuatis, denticulis vix emergentibus munitis, supra glaberrimis, subtus cum caule niveo-tomentosis, ramis axillaribus et terminalibus, polycephalis.

Herba 2/ (1—6-pedalis sec. Otto), folia 3—5½ poll. longa, 1—1¾ poll. lata, involucri imbricati squamae pubescentes, lanceolato-lineares, acutae, v. acuminatae; capitula multiflora; flores (flavi sec. Moritz) radiales, numerosi, anguste ligulati, foeminei, disci tubulosi, hermaphroditi; antherarum ecaudatarum cylinder exsertus; achaenia columnaria hirta; pappus achaeniorum radii obscure, disci magis distincte biserialis.

A *Liabo melastomoide* Less.! inter alia differt, foliis tenuioribus, supra glaberrimis.

Columbia, Caracas, ad rivulum Anauco locis scopulosis, umbrosis, Jan., Febr.: Moritz n. 300; — ad saxa juxta flu-

vium, in faucibus montium, Chacao, 14 Mart. 1840: Ed. Otto! n. 624.

28. **Liabum hastifolium** Poepp., Endl. — Walpers rep. II. p. 544.

Columbia, Merida ad rivulos, fl. Jan., Febr.: Moritz! n. 1368.

Obs. *Liabum floribundum* C. H. Schultz Bip. Mss. = *Andromachia floribunda* Less. = *Amellus floribundus* Willd.! herb. n. 16370 ab *Andromachia igniaria* H. B. K. — DC. pr. V. p. 95. valde differt.

Diagn. *Liabi floribundi.*

Herba ramosa, foliis ovatis basi obtusis, *supra asperis substrigosis*, subtus albide lanatis, *petiolis basi nudis*, capitulis numerosissimis, fasciculatis, in corymbos terminales trifidos dispositis.

America, Cuenca: Humboldt!

Obs. A cl. Lessing, cujus autographon in herb. Willd. vidi, male *Amellus floribundus* Willd.! cum *Andromachia igniaria* jungitur.

Liabum igniarium Less. genuinum e Mexico habeo a cl. Hartweg! n. 1088.

ARTOCARPEAE Endl. gen. pl. p. 279.

Auctore

J. F. Klotzsch.

Brosimum Swartz, Endl. gen. pl. n. 1861.

B. utile Endl. l. c. *Galactodendron utile* H. B. K. Nov. gen. et spec. 7. p. 16. Humb. Relation Hist. 2. p. 106. Hooker in Curtis's Botanical Mag. t. 3723 et 3724. Palo de Vaca Humb. in Ann. du Mus. v. 2. p. 180. Boussing. et Rivero in Ann. de Chimie 23. p. 219.

Ad St. Barbulam Columbiae, Moritz et H. Karsten.

Trymatococcus Poeppig et Endl. Nov. gen. et spec. II. p. 30.

T. amazonicus Poeppig et Endl. l. c. t. 142.

In sylvis Amazonum fluvio conterminis circum oppidum Ega mense Octobre. Poeppig n. 2167.

Olmedia Ruiz. et Pavon Prodr. 129. t. 28. Poeppig et Endl. Nov. gen. et spec. II. p. 30.

a. *Foliis undique glabris.*

O. cubensis Kl. Ramulis teretibus, glabris, albido-cinereis; tegmentis stipulaceis dorso adpresse-pubescentibus; foliis oblongis, rigidis, obtuse-acuminatis, integerrimis,

utrinque glabris, subaequilateris, basi obtusis; involucris foemineis sessilibus, ternatim-quaternatimve axillaribus; bracteolis squamaeformibus ovato-orbicularibus obtusis, dorso leviter pubescentibus, margine integerrimis glabris.

Arbor humilis. Rami erecti, teretes, albido-cinerei, glabri, juniores fusci. Folia subcoriacea, breviter-petiolata, integerrima, 3—5 poll. longa, 1—1 1/2 poll. lata, nervis costaque subtus prominentibus. Tegmenta stipulacea, convoluta, decidua, dorso adpresse-pubescentia, subulatim-apiculata, 3 lin. longa. Flores foeminei sesquilineam in diametro. Ovarium uniloculare, ovatum, uniovulatum. Ovulum anatropum, pendulum. Stylus terminalis, bipartitus; crura duo exserta, filiformia, puberula, reflexa.

In Cubae sylvis. Poeppig.

O. rigida Kl. et Karsten. Ramulis teretibus, fuscis, glabris; tegmentis stipulaceis undique sericeis; foliis coriaceis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, utrinque glabris; involucris foemineis sessilibus, geminis, axillaribus; bracteis squamaeformibus, late-ovatis, acutiusculis, sericeis, margine ciliatis.

Arbor mediocris. Rami ramulique teretes, fusci, glabri, erecti. Tegmenta stipulacea plurima, subconvoluta, sericea, acuminata, 5 lin. longa. Folia coriacea, laete-viridia, brevipetiolata, 2—5 poll. longa, 3/4—1 1/2 poll. lata. Involucra foeminea magnitudine seminum *Pisi sativi*.

In sylvis Coloniae Tovar, alt. 5000—6000'. Columbiae. Dr. H. Karsten.

O. laevis Ruiz et Pavon. Ramis ramulisque compressiusculis, glabris, e fusco-cinereis, junioribus evanescenti-pilosis; tegmentis stipulaceis adpresse-hirsutis; foliis majoribus, coriaceis, oblongis, acuminatis, integerrimis, utrinque glabris, penninerviis; costa venisque supra impressis, subtus

magis prominentibus; involucris foemineis sessilibus, geminis, axillaribus; bracteis ovatis, acutis, integerrimis, dorso hirsutis, margine glabris.

Olmedia laevis Ruiz et Pavon Prodr. 129. t. 28.

Folia $4\frac{1}{2}$—9 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—3 poll. lata, juniora subtus puberula in venis hirsuta. Involucra foeminea magnitudine seminum *Pisi sativi*.

In Peru. Herb. Ruiz.

b. *Foliis subtus praesertim in venis hirtis, pubescentibus aut asperis.*

O. aspera Ruiz et Pavon. Ramis teretibus, fuscis, evanescenti-asperis; foliis oblongis, longe acuminatis, inaequilateris, obsolete grosse-dentatis, supra glabris, subtus in nervis prominentibus albidis asperis; capitulis masculis geminis, sessilibus; involucris foemineis geminis brevi-pedicellatis.

Olmedia aspera Ruiz et Pavon flor. peruv. p. 257. Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. VII. 162. t. 633.

In Peruvia, Herb. Ruiz.

O. Poeppigiana Kl. Ramis teretibus, fuscis, evanescenti-asperis; foliis oblongis, longe-acuminatis, inaequilateris, grosse-dentatis, supra glabris, subtus undique pubescenti-asperis; capitulis masculis geminis, sessilibus; bracteis acuminatis.

Olmedia aspera Poeppig et Endl. Nov. gen. et spec. II. p. 31. n. 2.

In sylvis montosis Peruviae, Poeppig sub n. 1267.

O. tomentosa Poeppig et Endl. Ramis teretibus, ferrugineis, tomentosis; foliis oblongis, brevi-acuminatis, integerrimis, basi inaequalibus, subtus tenuissime pubescentibus; capitulis masculis axillaribus, pedunculatis geminis aut plurimis, tomentosis.

Olmedia tomentosa Poeppig et Endl. Nov. gen. et spec. II. p. 32. n. 5. t. 145.

In sylvis primaevis circum lacum Egensem Amazonum flavio conterminum. Poeppig in Herb. Berol. sub n. 2757.

O. tovarensis Kl. et Karsten. Ramis compressiusculis, flavido-pubescentibus; foliis oblongis, integerrimis, lineari-acuminatis, basi aequalibus, supra glabris, subtus in nervis hirtis; capitulis masculis solitariis aut geminis pedunculatis; pedunculis hirtis; involucris foemineis solitariis pedicellatis.

Arbor mediocris. Folia $3^1/_2$ — 5 poll. longa, $1^1/_4$ — $1^3/_4$ poll. lata. Venae costaque subtus magis prominentes. Flores masculi tetrandri. Styli ultra medium bipartiti. Embryonis exalbuminosi radicula supera; cotyledones crassae, *carnosae*, *applanatae*.

In sylvis Coloniae Tovar Columbiae. Dr. H. Karsten n. 66. (Coll. IV.)

Pourouma Aubl., Juss., Endl. gen. pl. n. 1872. Poeppig et Endl. II. p. 29.

P. triloba Kl. Ramis angulatis, flavido-velutinis; tegmentis spathaceis magnis, convolutis, extus sericeo-hirsutis; foliis palmato-tripartitis, longe petiolatis, coriaceis; supra glabris, subtus hirsutis, laciniis approximatis, ovatis, acuminatis; capitulis florum masculorum corymbosis, pedunculatis; corymbis florum foemineorm multifloris, pedunculatis.

Tegmenta spathaeformia 3 poll. longa. Folia $3^1/_2$ — 6 poll. longa, 5—7 poll. lata, ultra medium partita; laciniae laterales subangustiores ovatae, medio elliptico. Petioli hirti, supra plani, subtus sulcati. Capitula florum masculorum atro-violacea, magnitudine *Pisi sativi* seminis.

In Peruvia ad Macora Herb. Ruiz n. 1. sub nomine *Cecropiae* affinis triloba.

Coussapoa Aubl., Endl. gen. pl. n. 1866.

C. villosa Poeppig et Endl. Ramulis teretibus, fuscis, evanescenti-lanuginosis; foliis magnis, late-ovatis, obtusis, basi brevi-cordatis, subtus pubescentibus; costulis petiolisque villosis; capitulis florum masculorum mediocribus, paniculatis; capitulis florum foemineorum solitariis aut geminis, longe-pedunculatis, magnitudine fructus Cerasi; pedunculis villosis.

Coussapoa villosa Poeppig et Endl. Nov. gen. et spec. II. p. 33. t. 147.

Vidi specimina in reliquiis Willdenowianis a Bredemeyero in Columbia lecta.

C. vellerea Kl. Ramulis obtuse-angulatis, pallide-fuscis petiolisque dense villosis; foliis maximis, cordato-ovatis, obtusis, coriaceis, subtus albido vellereis; capitulis florum masculorum maximis, corymbosis; capitulis florum foemineorum geminis, longe-pedunculatis, magnitudine nucis Juglandis; pedunculis villosis.

Rami angulati, crassitudine digiti minimi. Folia 7—14 poll. longa, 5—10 poll. lata. Petioli 2—4 poll. longi, pennam cygneam crassi, dense villosi. Capitula mascula corymbosa, sublobata, ferrugineo-tomentosa. Pedunculus 2—3-pollicaris, pennam corvinam crassus, pubescenti-villosus. Capitula foeminea simplicia, pedunculo 5-pollicari, striato, villoso, apice incrassato, crassitudine pennae anserinae instructa.

In Peruvia ad Macora Ruiz et Pavon (*Cecropiae* affinis n. 3. Herb. Ruizian.).

C. latifolia Aubl. Ramis teretibus, cinereis, glabris; ramulis ferrugineis, pubescentibus; foliis ovatis, brevi acu-

tis, obsolete-cordatis, utrinque glabris, subparvis; capitulis florum masculorum glabris, minimis, paniculato-cymosis; paniculis pedunculatis, axillaribus, geminis; capitulis foemineis racemosis; racemis axillaribus, geminis.

Coussapoa latifolia Aubl. t. 362.

Guiana angl., Rich. Schomburgk n. 118 bis.

C. fagifolia Kl. Ramis teretibus, flavo-fuscis, glabris; ramulis petiolisque evanescenti-ferrugineo-tomentosis; foliis ellipticis, utrinque brevi-attenuatis, integerrimis, subtus in venis costaque atque margine evanescenti-lanuginosis; capitulis flor. masc. minimis, glabris, paniculato-cymosis; paniculis pubescentibus, pedunculatis, axillaribus, geminis; capitulis fl. foem.?

Frutex 16—20-pedalis. Folia 3 — 6 poll. longa, 21 lin. ad $3^1/_2$ poll. lata. Petioli semiteretes, subtus sulcati, supra plani, $^1/_2$—$1^1/_2$-pollicares, primum ferrugineo-pubescentes, dein glabri. Paniculae masc. 3—4 poll. longae.

In sylvis ad flumen Pomeroon; floret m. Augusto. Rich. Schomburgk n. 1366.

C. setosa Kl. Ramis teretibus, glabris; pallide-fuscis; ramulis evanescenti-longe setosis; foliis obovatis, brevissime acutis, basi obtusis, subtus in nervis evanescenti-villoso-lanuginosis; capitulis florum foem. repetito-umbellatis, mediocribus, pedunculatis; pedunculis axillaribus solitariis aut geminis pedicellisque pubescentibus.

Folia 4 — $5^1/_2$ poll. longa, infra apicem $2^1/_2$ — $3^1/_2$ poll. lata. Petioli $1^1/_2$ poll. longi, semiteretes, supra plani, subtus sulcati, evanescenti-pilosi, apice, praesertim subtus barbati. Pedunculi partiales capitulorum flor. foem. retroflexi, apice dilatati, 6—14 lin. longi.

In Peruvia ad Macoram Ruiz et Pavon. (*Cecropiae* affinis *obovatae* Herb. Ruiz n. 5).

C. Rufzii Kl. Ramis ramulisque angulatis, pallide fascis, evanescenti-pubescentibus; *foliis* maximis, longe-petiolatis, cordato-suborbiculatis, apice rotundatis, quinque-nerviis, subtus petiolisque et in venis paginae superioris pubescentibus; capitulis flor. foem. maximis, racemosis; racemis pedunculatis, axillaribus, solitariis aut geminis.

Folia coriacea, 8 poll. longa, 7 poll. lata. Petioli teretes, 3 poll. longi, crassitudine pennae anserinae. Pedunculi 2 poll. longi, crassitie pennae corvinae, evanescenti-pruinati. Capitula fl. foem. magnitudine nucis Avellanae.

In Peruviae Andium montibus Ruiz et Pavon. (*Cecropiae* affinis n. 4. Herb. Ruizianum).

C. puberula Kl. Ramis ramulisque subangulatis, pallide ferrugineo-puberulis; foliis ovatis, acutis, penninerviis, margine repandis, basi obtusis, glabris, subtus in costa petioloque puberulis; capitulis flor. foem. umbellato-cymosis, mediocribus, globosis; pedunculis axillaribus geminis pedicellisque puberulis.

Tegmenta spathaeformia convoluta, dense puberula, deinde apice recurvata versus apicem magis attenuata, 2 — 3 poll. longa. Folia $2^1/_2$ — $6^1/_2$ poll. longa, $1^1/_4$ — 2 poll. lata. Petioli 2 poll. longi, compressiusculi, longitudinaliter striati, crassitie pennae columbinae. Capitula flor. foem. magnitudine fructus *Pruni spinosae*, sphaerica. Pedunculi racemorum compressi, striati, $1^1/_2$—2 poll. longi, apice arti-culati, depauperato-cymosi. Pedicelli semipollicares.

In Peruvia ad Chinchao, Pillao, Pozuzo et Mucona Ruiz et Pavon. (*Cecropiae* affinis n. 2 et 6. Herb. Ruiz.)

C. acutifolia Kl. Ramis ramulisque fusco-cinereis, glabris; *foliis* maximis, ovato-oblongis, acutis, integerrimis, penninerviis basi obtusis, glabris, petiolis costaque

in pagina inferiore tenuissime-puberulis, capitulis flor. foem. et mascul.?

Folia 11 — 12 poll. longa, infra medium 5 — 6 poll. lata. Petioli $4.^1/_2$ poll. longi, pennam corvinam crassi, striati.

In Peruviae Andium montibus, Ruiz et Pavon. (*Cecropiae acutifoliae* affinis Herb. Ruiz n. 7.)

Cecropia Linné gen. pl. ed. Schreb. n. 1492. Endl. gen. pl. n. 1865.

a. Foliis novemlobis.

C. Humboldtiana Kl. Foliis palmato-lobatis, lobis oblongo-obovatis, apice rotundatis, margine subundulatis, albido-vellereis, supra scabris, saturate-viridibus, subtus venis venulisque niveo-vellereis; costis magis prominentibus evanescenti-arachnoideis, fuscescentibus; petiolis subventricosis, leviter striatis, albido-arachnoideis; spicis masculis plurimis, fasciculatis, pedunculo bipollicari arachnoideo instructis.

Cecropia peltata Herb. Willd. 18091. fol. (specimen Humboldtianum).

Folia orbiculato-cordata, peltata, vix ad medium novemloba, 1 — $1^1/_2$-pedalia, lobis distantibus, interstitiis rotundatis. Spicae masculae numerosae, 2 — 3 poll. longae, crassitudine pennae columbinae.

Hab. in America meridionali. Illustr. Alex. de Humboldt. d. d.

C. peltata L. Foliis cordato-peltatis, novemlobis; lobis brevi-ovatis, obtusis aut acutis, supra hispido-scabris, subtus tomentoso-albis.

Linné Amoen. acad. V. p. 410. Willd. spec. pl. IV. p. 651. Herb. n. 18091. fol. 2.

Foliorum lobi usque ad tertiam partem liberi. Costae subtus prominentes, muricato-hirtae.

Ex insula Cuba specimen Humboldtianum in Herb. Willd. vidi.

C. Schiedeana Kl. Foliis palmato-lobatis, lobis oblongis, obtusis aut brevi-acutis, margine subundulatis, supra brevissime tomentosis, saturate-viridibus, subtus dense-puberulis, pallidioribus; petiolo leviter-striato, dense-puberulo; spicis foemineis quaternatim-umbellatis; pedunculo tereti; spatha oblonga, acuminata tomentosa, tomento pilis albis intersperso.

Cecropiae species Chamisso et Schldl. in Linnaea IV. p. 356.

Folia peltata, sesqui-—bipedalia, paulo ultra medium 9—11loba, subtus paulo pallidiora. Spicae foemineae 4 poll. longae, crassitudine pennae cygneae. Pedunculus 4—5-pollicaris.

In sylvis Papantlae regni mexicani. Schiede.

C. bicolor Kl. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis elongato-oblongis, brevissime-acuminatis, margine obsolete-repandis, supra scabris, saturate-viridibus, subtus albido-tomentosis, costis venulisque viridibus, hirtis, in sicco fuscescentibus; spicis foemineis quaternatim-umbellatis, crassis, pedunculo villoso longioribus.

Cecropiae species no. 9. Herb. Ruiz.

Folia diametro sesqui- et bipedali peltata, ultra medium novempartita. Spicae foemineae 6—7 poll. longae, crassitudine digiti minimi. Pedunculus villosus tripollicaris.

In Peruvia ad Muña. Ruiz et Pavon.

C. scabra Ruiz. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis ovatis, brevissime acuminatis, margine plicato-repandis, supra muricato-sericeis, saturate viridibus, subtus albido-tomentosis, costis venulisque viridibus, muricato-sericeis, in sicco fuscescentibus; spicis masculis numerosis, pedicellatis; pedicellis hirtis spica sextuplo brevioribus; spatha extus

muricato-sericea, ovato-acuminata; pedunculo tereti, sparsim muricato.

Cecropia polystachya (*scabra*). Herb. Ruiz.

Folia diametro sesqui- et bipedali peltata, ultra medium novempartita. Petioli teretes, hirti, 4-pollicares, ad basin incrassati.

In Peruviae Andium nemoribus, Ruiz et Pavon.

C. Ruiziana Kl. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis ovatis, acutis, margine plicato-repandis, supra glabris, saturate-viridibus, subtus albido-tomentosis, costis venulisque viridibus, hirsutis, in sicco fuscescentibus; petiolis albido-tomentosis; spicis masculis numerosis, pedicellatis; pedicellis brevibus, subulatis; spatha oblongo-acuta, albido-villosa; pedunculo tomentoso, sparsim muricato-piloso; spicis foemineis quaternatim-umbellatis, longissimis, sessilibus, obtusis, crassis; pedunculis longis, evanescenti-albido-vellereis.

Cecropia peltata Herb. Ruiz.

Folia peltata sesqui-—bipedalia, ultra medium novempartita. Petioli teretes, 4—5 poll. longi, basi incrassati. Spicae foemineae crassitudine digiti minimi, 9 poll. longi. Pedunculi parum tenniores, 10 poll. longi.

In Peruviae Andium nemoribus, Ruiz et Pavon.

C. palmata Willd. spec. pl. IV. p. 652.

In Guiana anglica, Rich. Schomburgk.

C. nivea Poeppig. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis obovatis, acutis, supra rugosis, scabris, saturate-viridibus, margine leviter-repandis, subtus niveo-tomentosis, costis concoloribus dense-villosis; spicis masculis numerosis brevi-pedicellatis; pedicellis subulatis, sparsim-muricato-pilosis; pedunculis niveis, tomentosis, muricato-villosis.

Cecropia nivea Poeppig in Herb. Berol.

Folia bipedalia, peltata, ultra medium novempartita. Spicae masculae 3 poll. longae, crassitudine pennae corvinae. Pedicelli 3 lin. longi. Pedunculi spicarum mascularum $1^1/_2$ — 2 poll. longi, crassitudine pennae anserinae, cylindrici, basi incrassati.

In Peruvia subandina, Poeppig.

C. dentata Kl. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis obovatis, acutis, margine dentato-subserratis, supra hirto-scabris, saturate-viridibus, subtus albido-tomentosis, costis venisque viridibus muricato-hirtis, in sicco fuscescentibus; petiolo cylindrico, leviter striato, sparsim piloso.

Folia peltata, sesqui-— bipedalia, ultra medium novempartita. Petioli 7 — 9 poll. longi, crassitudine pennae anserinae.

In Peruvia ad Muña, Ruiz et Pavon.

C. pinnatiloba Kl. Foliis profunde-palmato-lobatis, lobis dilatatis, brevissime acutis aut rotundatis, in parte inferiore inaequaliter pinnatifidis, lobulis rotundatis, supra glabris, saturate-viridibus, subtus pallidioribus pubescentibus, margine albido-vellereis; spicis masculis numerosis, brevi-pedicellatis; pedicellis compressis, subglabris; spicis foemineis quaternatim-umbellatis, mediocribus; pedunculis *spica longioribus*, evanescenti-tomentosis, sparsim muricato-pilosis; spathis oblongis acutis, apice cucullatis, albido-vellereis, versus apicem villoso-hirsutis.

Folia peltata, bipedalia, ultra medium novemlobata, lobis inferioribus obovatis, apice rotundatis, lobis anticis majoribus, magis dilatatis, brevissime acutis. Petioli cylindrici, albido-tomentosi, basi incrassati, 6 poll. longi, crassitudine pennae cygneae. Spicae masculae numerosae, 2—3 poll. longae, crassitudine pennae columbinae. Pedunculi communes spicarum mascularum gemini, albido-tomentosi, sparsim villosi, 3 poll. longi, crassitudine pennae anserinae.

Spicae foemineae $2^1/_2$ poll. longae, crassitudine pennae anserinae. Pedunculus communis spicarum foemincarum tomentosus, muricato-pilosus, 3 poll. longus, crassitie pennae cygneae.

In Peruvia ad Muña, Ruiz et Pavon.

b. *Foliis* 12—14-*partitis.*

C. tubulosa Ruiz. Foliis digitato-duodecim-partitis, peltatis, lobis oblongis, ant lanceolato-obovatis, brevissime acuminatis, margine leviter repandis, supra scabris, saturate-viridibus, subtus albido-tomentosis, costis venisque magis prominentibus, viridibus, pubescenti-hirsutis, in sicco laete-fuscis; petiolis longis, sulcato-striatis, evanescenti-villosis; spicis formineis *quinatim-umbellatis*, crassis, brevibus; pedunculis brevissimis.

Cecropia tubulosa Herb. Ruiz.

Folia bipedalia, peltata, usque fere ad basin digitatim-duodecimpartita. Lobi ligulati, brevissime-acuminati, infra apicem 2 poll. lati, inferne pollicem lati. Petiolus pedem longus, semipollicem inferne crassus. Spicae foemineae sesquipollicem longae, crassitudine digiti minimi. Pedunculus semipollicaris.

In Peruvia ad Cinchao, Cuchero etc., Ruiz et Pavon.

C. digitata Kl. Foliis digitato quatuordecim-sedecimve partitis, magis coriaceis, peltatis, lobis oblongis, ligulatis, obtusis aut brevissime acutis, margine integerrimis, supra glabris, saturate-viridibus, subtus albido-tomentosulis, costis venulisque prominentibus, evanescenti-puberulis, in sicco pallide-fuscescentibus; petiolis longis, striato-sulcatis, evanescenti-puberulis; spicis masculis numerosis, brevissime pedicellatis pedunculoque glabris; spicis foemineis crassis, brevibus, quaternatim umbellatis, brevissime-pedunculatis; spatha oblonga, acuta, extus hirsuta.

Cecropiae species n. 8, Herb. Ruiz.

Folia bipedalia, usque fere ad basin digitatim 14—16-partita, peltata. Lobi oblongi, ligulati, obtusi, rarissime acuti, 2 poll. lati versus basin paululum attenuati. Petioli pedem longi, crassitudine pennae cygneae. Spicae masculae 2 poll. longae, brevissime pedicellatae, pennae anserinae crassitie. Pedunculus communis spicarum mascularum 2 poll. longus. Spicae foemineae sesquipollicem longae, crassitudine digiti minimi. Pedunculus spicarum foemincarum semipollicaris, glaber.

In Peruviae Andium montibus ad Iscutunam, Ruiz et Pavon.

Artocarpus L. fil. suppl. 61. Endl. gen. pl. n. 1868.

A. incisa L. fil. suppl. p. 411. var. *α*. **fructu semifero** Hook. in Bot. Mag. t. 2869 et 2870. *Rademachia incisa* Thunb. Act. Holm. p. 250. t. 36. Rima, ou Fruit au Pain Sonnerat Voy. à la Nouv. Guinée p. 99. t. 57—60. *Soccus granosus* Rumph. Amb. v. I. p. 112. t. 33.

Vulgo Bread Nut.

Ad St. Marcos Insulae Cuba et in Guiana angl. ubique culta. E. Otto n. 359, Rich. Schomburgk.

A. incisa L. fil. l. c. *β*. **fructu apyreno** Hook. l. c. t. 2871. *Artocarpus communis* Forster gen. pl. p. 102. t. 51. *Soccus lanosus* Rumph. Amb. I. p. 110. t. 32.

Vulgo Bread Fruit.

Ad Cafetal Angerona Insulae Cuba et in Guiana angl. culta. E. Otto n. 360. Richard Schomburgk.

Celtideae Endl. gen. pl. p. 276.

Sponia Commers. msc. ex Lam. Enc. IV. p. 138. Decaisne in Nouv. Annales du Mns. 3. p. 498. Endl. gen. pl. n. 1852.

S. mollis Decaisne l. c. *Celtis mollis* Willd. spec. IV. p. 996. n. 9. Herb. Willd. n. 18993. Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et spec. II. p. 24. n. 4.

In convallibus Aragnensium Columbiae, C. Moritz n. 901. Guiana anglica, Rob. Schomburgk n. 609. Richard Schomburgk n. 71. Ad flumen Amazonum, Poeppig n. 2264.

S. micrantha Decaisne l. c. *Celtis micrantha* Swartz Fl. ind. occid. I. p. 547. Willd. spec. pl. IV. p. 996. n. 7. Herb. Willd. n. 18988. Humb., Bonpl., Kth. Nov. gen. et spec. pl. II. p. 23. n. 3.

In ins. St. Johannis, C. Ehrenberg. In insula Portorico, H. Wydler n. 289. Puerto Cabello Columbiae, Dr. H. Karsten n. 90. In insula Cuba, Poeppig.

S. macrophylla Decaisne l. c. *Celtis macrophylla* Humb. Bonpl. Kth. Nova gen. et spec. II. p. 24. n. 5.

In Columbia prope La Guayra et in Colonia Tovar, Moritz n. 901.

S. rugosa Decaisne l. c. *Celtis rugosa* Willd. spec. pl. IV. p. 996. n. 8. Herb. Willd. n. 18992.

In insula Domingo, C. Ehrenberg n. 393 et 353.

S. peruviana Kl. Ramis teretibus, evanescenti-incano-pubescentibus, deinde in sicco fusco-atratis; foliis ovato-lanceolatis, basi subaequaliter cordatis, acuminato-cuspidatis, minutissime-serratis, membranaceo-coriaceis, supra saturate-viridibus, nitidis, leviter-scabris, subtus pallidioribus, opacis evanescenti-pubescentibus, in costis, venis petioloque

adpresse-hirsutis; cymis geminis erectis petiolum paullo superantibus; laciniis calycis masc. concavis, extus granuloso-hispidis, intus praesertim ad marginem albido-barbatis; foem. lanceolatis, carinatis, extus intusque subglabris.

Rami graciles, subflexuosi, evanescenti-villosi, crassitie pennae corvinae. Folia ovato-lanceolata, distincte-cordata, erecta, 4—7 poll. longa, ad basin 1—2 poll. lata. Petioli hirsuti, teretes, supra canaliculati, semipollicares. Stipulae lanceolatae, extus hirsutae, valde caducae, 4 — 5 lin. longae. Cymae multiflorae, geminae, plerumque dioicae, petiolum subsuperantes, ramosissimae, hirsutae, bracteolis ovato-lanceolatis, acutis, carinatis, persistentibus vestitae. Fl. masc. aggregatis, globosis. Fl. foem. cyathiformibus subternis.

In Peruvia, Philippi, Ruiz et Pavon. Poeppig n. 155. (1247).

Momisia Dumortier Anal. fam. p. 17. *Mertensia* Humb., Bonpl., Kth. Nova gen. et species II. p. 25. Endl. gen. pl. p. 277. n. 1853. (non Willd.)

M. triflora Kl. Ramis fuscis, glabris, aculeatis ramulisque gracilibus; aculeis solitariis concoloribus, subulatis, paullo recurvis; foliis rigidis, late-oblongis, apice subrotundatis, acuminatis, basi obtusis aut leviter-cordatis, utrinque laete-viridibus, glabris, trinerviis, ultra medium ad marginem serratis; venis costaque subtus magis prominentibus, flavidis, versus basin sparsim evanescentique hirtis; petiolis brevibus, evanescenti-pubescentibus, teretibus, supra versus apicem bisulcatis; fructibus globosis, brevissime apiculatis, laete-fuscis, glabris. *Celtis triflora* Ruiz Msc.

Rami elongati, crassitudine pennae corvinae. Ramuli potentissimi breves. Folia subcoriacea, rigida, 3 — 5 poll. longa, $1^1/_2$ — $2^1/_4$ poll. lata. Petioli 3 lin. longi. Drupa

monosperma magnitudine fructuum *Pruni spinosae*, epicarpio coriaceo, mesocarpio tenui, medullari, subsicco, endocarpio osseo, albido, crasso, extus irregulariter alveolato-lacunoso, Semen pendulum globosum, arcuatum, 3 lin. crassum. Albumen subnullum. Embryo homotropus; cotyledonibus conduplicatis, apice emarginatis; radicula crassiuscula, incumbens, supera.

In Peruvia ad Pozuzo, Ruiz et Pavon.

M. Ehrenbergiana Kl. Ramis tenuibus, cinereis, flexuosis, subtrigonis, evanescenti-puberulis; foliis breviovatis, rigidis, acumine brevissimo, obtuso instructis, basi obtusis aut leviter-cordatis, margine remote-serratis, utrinque olivaceis, supra glabris, subtus evanescenti-puberulis, venis prominentibus, sordide-flavescentibus, sparsim puberulis; petiolis teretibus, evanescenti-puberulis, supra versus apicem sulcatis; fructibus glabris, oblongis, lacte-fuscis.

Rami ramulique crassitudine pennae columbinae brevissime-aculeatae, aculeis solitariis rectis, subulatis, evanescenti-pubescentibus, sesquilineam longis. Petioli tenues curvati, 3 lin. longi. Fructus obovato-oblongi, magnitudine putaminis *Pruni Cerasi.*

Mejico, C. Ehrenberg n. 1114.

M. brevifolia Kl. Ramis subcompressis, subgeniculato-flexuosis aculeisque subrecurvis, solitariis, geminisve evanescenti-puberulis; stipulis falcatis, pubescentibus, albidis, deciduis; foliis membranaceis, triplinerviis, oblongis, acutis, basi truncatis, supra medium remote-serratis, supra sparsim-hirtis, saturate-viridibus, subtus pallidioribus petiolisque pubescentibus; racemis axillaribus brevibus, monoicis, in inferiore parte masculis; flore foemineo terminali; ovario ovato, apice attenuato, evanescenti-hirto.

Rami ramulique compressiusculi, geniculato-flexuosi, evanescenti-puberuli, aculeati. Aculei patentes, subulati,

gemini aut solitarii, acutissimi, pallidi, parum recurvi, 4 lin. longi. Stipulae lanceolato-falcatae, acuminatae, sesquilineam longae. Folia membranacea, 1 — 2 poll. longa, 7 —14 lin. lata. Petioli pubescentes, tennes, teretes, 2 — 3 lin. longi. Calycis laciniae albidae, extus pubescentes, parvae, oblongae, margine semipellucidae. Ovarium ovato-oblongum, apice attenuatum, hirsutum.

Ex America australi in Herb. Ruiz.

M. dichotoma Kl. Ramis dichotomis, fusco-cinereis, teretibus, subglabris; ramulis flavido-hirtis; stipulis albidis, minutis, ovato-acutis, deciduis; foliis membranaceis, laxis, cordato-ovatis, utrinque sparsim aureo-hirsutis, versus apicem grosse-serratis, attenuatis, acumine obtuso, mucronato; petiolis flavo-hirtis; racemis axillaribus solitariis aut aggregatis, pubescentibus, dichotomo-ramosissimis; bracteis ovato-acutis, albidis, puberulis, semi-pellucidis; ovario oblongo hirsuto; drupa globosa, subhirta, laete fusca. *Celtis spinosa*, *C. biflora* et *C. dichotoma* Herb. Ruiz.

Rami teretes, dichotomo-ramosi, squarrosi, crassitudine pennae corvinae. Ramuli elongati, graciles, petioli, costae racemique flavido-hirsuti, vix aculeati. Folia membranacea, utrinque sparsim-hirsuta, 2—3½ poll. longa, 12—20 lin. lata, trinervia, ad basin leviter cordata, ultra medium grosse-serrata, versus apicem in acumen obtusum attenuata, mucronata, supra saturate- subtus pallide-viridia. Flores minuti, globosi, albicantes, racemoso-cymosi, numerosissimi. Racemi axillares folio duplo breviores. Fructus globosi, sparsim et adpresse-hirti, magnitudine fructuum *Pruni spinosae*.

In Peruvia ad Chacahuassi, Pozuzo etc., Ruiz et Pavon.

M. aculeata Kl. Ramis teretibus, albicantibus, aculeatis; ramulis viridibus, gracilibus; foliis membranaceis, trinerviis, ovatis acuminatis aut late-oblongis, acuminatis, in-

tegerrimis, utrinque glabris, basi obtusis aut cordatis, acumine subbrevi, plus minusve attenuato, subinde obtuso, junioribus versus apicem plerumque margine serratis; racemis monoicis, cymosis, petiolo longioribus, retroflexis, minutissime pubescentibus; drupa oblonga, subglabra, leviter obsoleteque tetragona.

Celtis aculeata Swartz Prodr. 53. Flora ind. occid. I. p. 545. Herb. Willd. n. 18996. *Zizyphus commutata* Roem. et Schultes Syst. veg. V. p. 336. n. 5. *Mertensia rhamnoides* Hooker et Schultes l. c. VI. p. 313. n. 5. Guacharagnera Inc. Cumanens.

Rami reclinati, albicantes, subglabri, lenticellis minutis undique notati. Ramuli virides, sparsim pubescentes. Aculei rarius gemini, subbreves, recurvi, acutissimi. Folia saturate viridia, 2—4½ poll. longa, 10—26 lin. lata, costa venisque glabris, subtus prominentibus, flavidis instructa. Petioli teretes, sparsim pubescentes, 3—5 lin. longi, supra sulco longitudinali instructi. Flores parvi racemoso-cymosi, brevi-pedicellati monoici aut polygami, masculi inferiores numerosissimi, hermaphrodito seu foemineo solitario, terminali majore. Masc. Perigonii lariniae quinque, aequales, imbricatae, pallide-virides, concavae, ovatae, glabrae, staminibus quinque inclusis, albidis oppositae, in centro rudimentum styli subulati villosi. Foem. flos terminalis ut in mare sed in omnibus partibus major. Germen ovatum, apice in collum longum attenuatum, ad basin evanescenti-villosum, stylis 2, divaricatis stigmatibusque bifidis, patulis, acutis coronatum. Drupa oblonga, glabra, obtuse-tetragona, magnitudine *Pisi sativi* seminum.

In siccis arenosis fruticetisque locis montosis insularum Martinique, St. Domingo, ad flumen Amazonum in sylvis ubique Poeppig; prope La Guayra, Cumaná Columbiae. E. Otto n. 393. Moritz n. 373.

Celtis Tournef. inst. p. 383. Endl. gen. pl. n. 1851.

C. Berlandieri Kl. Ramis teretibus, glabris, rugosis, fusco-cinereis; ramulis tenuissimis, compressiusculis, sparsim et adpresse evanescenti-pubescentibus; foliis ovatis, inaequilateris, acutissime-acuminatis, integerrimis, trinerviis, basi subobliquis, supra minutissime-punctulatis, saturate-, subtus pallide-viridibus, utrinque glabris, junioribus sparsim et evanescenti-pubescentibus; venis petioloque tenuibus, flavidis, utrinque prominentibus; fructibus globosis, glabris nitidis, brevi-apiculatis, parvis, longe-pedunculatis.

Rami divaricati, ramosissimi, robusti. Ramuli tenuissimi, squarroso-retroflexi. Folia membranacea, subrigida, patentissima longe-petiolata, 1½ — 2 poll. longa, 6 — 9 lin. lata, longe- et acutissime-acuminata, juniora subinde versus apicem pauciserrata. Petioli filiformes, teretes, supra sulcati, 4 — 5 lin. longi. Drupa longe-pedunculata, axillaris, plerumque solitaria, nonnunquam gemina aut terna, magnitudine fructuum *Piperis nigri*, putamine tenui, intus vitellino.

In Mejico, Berlandier n. 2318.

Ampelocera Kl. *).

Flores polygami, hermaphroditi aut ovarii abortu masculi. Perigonium cyathiforme, profunde quinquefidum, laciniis aequalibus, obtusis, concavis, aestivatione imbricatis. Stamina decem perigonii laciniis opposita, exserta; filamenta filiformia; antherae oblongae, apiculatae, terminales, biloculares, introrsae. Ovarium ovatum, uniloculare, uniovulatum. Ovulum parieti prope apicem appensum, amphitropum,

*) E vocibus ἄμπελον et κέβας compositum.

micropyle supera. Stylus brevissimus unicus. Stigma bipartitum, laciniis divaricatis, subulatis, albido-tomentosis, apice subrecurvis, subtus sulcatis. Drupa baccata. Semen pendulum arcuatum. Embryo . . . .

Arbor peruana mediocris ramosa; ramis squarrosis, cortice cinereo, lenticellis sparsis, punctiformibus notato; foliis alternis, membranaceis, pinnatim-venosis, bistipulaceis; floribus articulatis racemosis; racemis axillaribus, robustis, plerumque geminis, tegmentis aridis circumdantibus.

A. Ruizii Kl. Ramulis gracilibus, subglabris; foliis oblongis aut obovatis, utrinque attenuatis, acutis, margine remote-serratis, supra glabris, subtus evanescenti-pubescentibus; stipulis tenuissime membranaceis, lanceolatis, acutis, dorso pubescentibus, deciduis; perigonii laciniis obovatis, margine dentatis; pistillis albido-tomentosis.

Celtis dichotoma Herb. Ruiz partim.

Rami robusti, fuscescenti-cinerei, divaricatim squarrosi. Ramuli tenues, erecti, herbacei, evanescenti-pubescentes. Folia brevi-petiolata, $2^1/_2 - 3^1/_2$ poll. longa, pollicem ad sesquipollicem lata. Stipulae lineam latae, 3 lin. longae. Racemi pollicares, corymbosi, evanescenti-pubescentes. Bracteae ligulatae, obtusae, concavae, dorso tenui pubescentes. Tegmenta persistentia, coriacea, brevia, obtusa, sordide fuscescentia, glabra.

In Peruvia, Ruiz et Pavon.

Bemerkungen zur Gattung Scleria,

von

D. v. Schlechtendal.

In dritten Jahrgange der botanischen Zeitung Stück 28 ff. habe ich einige Bemerkungen über die Gattung *Scleria* mitgetheilt, zu welchen ich nun in Folge weiterer Mittheilungen einige Nachträge zu machen habe.

Scleria Flagellum nigrorum Berg. Wir haben Exemplare von der Insel Trinidad von Crüger erhalten und sie aus Surinam von Kegel gesammelt gesehn, wo diese Art, 10—12′ hoch, in den Wäldern häufig ist.

Scleria melaleuca Reichenb. Wächst auf Trinidad (Crüger) und in Surinam in Wäldern (Kegel). Wird gegen 2′ hoch und hat ein wagerechtes, kurzes, mit sehr langen, dunkeln Wurzelfasern besetztes Rhizom, welches an der Spitze fortwächst.

Scleria bracteata Cav. befindet sich auch unter den Sclerien aus Trinidad (Crüger).

Scleria cyanocarpa Kunth. Diese bisher nur aus Brasilien bekannte Art kommt auch in Surinam vor (Kegel), wo sie an Waldrändern gefunden wird, ferner in Trinidad (Crüger), welche Insel sehr viel Uebereinstimmendes mit der nächsten Continentalflor zeigt.

Scleria hirtella Sw. Zu dieser Art rechne ich auch Exemplare, welche ich unter dem Namen *Scl. ciliata* Mx. aus Carolina gesehen habe.

Scleria interrupta Michx. oder vielmehr Richard. Unter diesem Namen in dem französischen Guiana gesammelte Exemplare stimmen ganz mit der Diagnose bei Kunth überein, sind aber zugleich nicht zu unterscheiden von *Scleria hispidula* Hochst. in pl. Abyss. exs. n. 1277. (a Schimper o lectis in regione Gafta d. 12. Sept.). Das Vorkommen derselben Pflanze an so verschiedenen Orten, die sonst nicht viel Gemeinsames haben, kann wohl durch eine Verschleppung vermittelst des Negerhandels nicht seine Erklärung finden.

Scleria Schiedeana Bot. Zeitg. III. Sp. 494. Durch ein Versehen ist dieser Art derselbe Namen gegeben, welchen schon eine frühere (*Scl. Schiedeana* a. a. O. Sp. 489.) führt, die zweite *Scl. Schiedeana* muss *Scleria scabriuscula* heissen.

Scleria cyperina Hb. Willd. In meiner in der bot. Zeitung ausgesprochenen Ansicht, dass diese Form nicht eine monströse sein könne, werde ich noch mehr bestärkt durch eine sehr ähnliche, wenn nicht gleiche Form, welche Kegel in Surinam gesammelt hat, deren Frucht aber nicht mit der von Kunth beschriebenen übereinstimmt, obwohl sie auch ganz kurz behaart und stumpf dreikantig ist, denn es fehlen ihr die höckerartigen Querrunzeln und die braune Griffelnarbe. Unterschiede, die möglicher Weise in der Reife der Frucht ihren Grund haben können. Ueberdies ist die surinamsche Pflanze durch einen merkwürdig langen, dünnhäutigen, weissen Anhang (er misst an dem letzten Blatte unter der Inflorescenz 3—4 Linien) an der sogenannten Ligula ausgezeichnet, der, wenn auch an den tieferstehenden Blättern kürzer, doch sehr sichtbar vortritt. Trotz dieser Verschiedenheiten mag ich noch nicht an eine specifische Differenz glauben, da im Uebrigen eine so grosse Aehnlichkeit vorwaltet, und auch die Fundorte beider Pflanzen, Cumana und Surinam, noch für eine Vereinigung beider stimmen.

Südaustralische Pflanzen,

gesammelt

von

Dr. *Hermann Behr.*

I.

Ueber die Verhältnisse der südaustralischen Flor im Allgemeinen,

von

Dr. H. Behr.

Die Flora Südaustraliens und mit ihr der landschaftliche Character zerfällt in zwei scharf gesonderte Formen, die des *Grasland* und die des *Scrub*. Im Berglande und den ihm westlich vorliegenden Ebenen herrscht das Grasland vor, doch so, dass sich auch ausgedehnte Strecken, so wie kleine Parcellen der andern Vegetationsform häufig genug vorfinden; im Osten prädominirt der Scrub in einer Art, dass nur in den *Flats* (Aueboden) des Murray und den Marschen seines untern Laufes nebst denen seiner seeartig erweiterten Mündung die Formation des fruchtbaren Graslandes vertreten ist.

Das Grasland stimmt sowohl im landschaftlichen Character mit europäischen Anegegenden am meisten überein, als auch treffen die, seine Kräuterdecke zusammensetzenden Pflanzenformen vielfältig mit entsprechenden europäischen zusammen. Ein in der Regel ziemlich dichter Wiesenteppich ist das wesentliche Merkmal dieser Gegenden, wozu sich in den meisten Fällen ein lichter, parkartiger Wald von riesigen Eucalypten gesellt, dessen Kronen sich jedoch nie unter einander berühren. Die glatten, der äussern Rindenschicht beraubten Stämme stehen in abgemessenen und oft sehr regelmässigen Entfernungen, so dass sich unwillkürlich der Gedanke aufdrängt, das Ganze sei die Parkanlage eines für die von Cicero anempfohlene Quincunx schwärmenden Grundbesitzers. Wo der Boden magerer ist, treten hin und wieder Casuarinen auf, deren braungrüne Kronen im Frühjahre sonderbar mit dem saftigen Grün des Rasens contrastiren. Sie erreichen die Höhe von 20, höchstens 30 Fuss und stehen wie Zwerge neben den Eucalypten. Die gummiliefernden Acacien, *retinodes* und *pycnantha*, gehören ebenfalls zu dieser Vegetationsform. *Acacia retinodes* erreicht die Höhe der Casuarinen und wächst mehr einzeln, *pycnantha* ist in der Regel wenig über Mannshöhe, jedoch von sehr entschieden baumartigem Wuchse. Sie bildet eine schirmartige Krone und tritt häufig zu kleinen Wäldchen zusammen; Straucharten finden sich nur sehr wenige und fast nur, wo der ärmere Boden einen Uebergang zur Scrubvegetation bildet. Am häufigsten noch erblickt man die *Bursaria*.

Eine Abart des Graslandes ist das Grubenland (*bay of biscayland*), wellenförmige Ebenen oder sanft geneigte Hänge, die einem inmitten des Wellenschlages erstarrten Meere gleichen. Die Vertiefungen sind grubenförmig und von ringförmigen Erhöhungen umgeben, doch beträgt bei der entwickeltsten Form der Abstand zwischen dem Grunde der

Kessel und dem Niveau der umgebenden Ringe kaum 5 Fuss. Der beständige Wechsel von hoch und tief bedingt übrigens stets ein sehr coupirtes Terrain, das aber unter dem Pfluge bald, in einem Zeitraume von wenigen Jahren, verwischt wird. Die Flora dieser Gegenden hat einige Eigenthümlichkeiten. Während sonst baumloses Grasland in den von mir bereisten Strichen verhältnissmässig selten ist, zeigen diese Gegenden eine entschiedene Abneigung gegen den sonst fast überall herrschenden *Eucalyptus*, der sich hier gewöhnlich nur als Saum der eingeschnittenen Wasserläufe findet, und dann als eine weniger robuste Art, *Eucalyptus odorata* Schldl. Häufiger findet sich die *Casuarina*, am häufigsten *Acacia pycnantha*, die vorzugsweise *hier* zu Wäldchen zusammentritt. Characteristisch für diese Localitäten ist auch die *Bursaria* nebst dem kriechenden Gesträuch einiger Grevilleen. Der meist baumlose Grund ist vorzugsweise reich an Syngenesisten, aber, mit Ausnahme der Gräser, arm an Monokotyledonen. Orchideen trägt er gar nicht.

Eine zweite Varietät der Vegetation des Graslandes bilden die im Sommer ausgetrockneten Flussbetten. Die Stämme der Ufer-Eukalypten erreichen hier unglaubliche Dimensionen, Stämme von 8 Fuss Durchmesser sind etwas sehr Gewöhnliches. Im eigentlichen Bette drängt sich eine Flora grösstentheils europäischer Formen durch einander, die, zurückgehalten durch das früher über sie hinfliessende Wasser, ihre Blüthen erst entwickeln, wenn alle andern verdorrt sind. Oft ist auch das Bett von Melaleuken- oder Leptospermen-Gesträuch angefüllt. Röhricht und Reissig, das in den Wipfeln dieser Sträucher hängt, bezeichnet dann die Höhe, bis zu der das Winterwasser anschwillt. Eigentlich bildet diese Form den Uebergang zu einer andern, der der schattigen und das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger wasserreichen Schluchten. Hier findet sich eine Vegetation, deren krautartige

Repräsentanten in der Regel noch mehr an Europa erinnern, als die der ausgetrockneten Creeks und des übrigen Graslandes, deren Baum- und Strauchformen aber den Habitus des Scrublandes an sich tragen. Da sich diese Flora grösstentheils in den Querthälern des obern Laufes findet, so werden Saamen, Rhizome u. s. w. häufig durch die Winterregen herabgeschwemmt, und bereichern die ursprünglich verschiedene Flora des untern, wasserarmern Laufes.

Der Scrub unterscheidet sich von den vorbeschriebenen Vegetationsformen durch den gänzlichen Mangel einer Kräuterdecke, wenigstens glaube ich, dass auch der phantasiereichste und zum Idealisiren geneigteste Colonist aus den vereinzelten Stipen und Neurachnen sich keinen Rasen zusammenconstruiren wird. Dieser fast gänzliche Mangel an krautartigen Pflanzen wird aber durch eine unendliche Mannigfaltigkeit von Gesträuch und kleinen Bäumen ersetzt. Hier ist die eigentliche Fundgrube jener Pflanzenformen, die seit einigen Jahrzehnten die Zierde unsrer Gewächshäuser sind. Der Gesammteindruck dieser Gegenden ist trotzdem kein angenehmer. Heideartiges Laub oder vertikal gestellte Blätter drängen sich um moosartig in einander gewachsene, kugelförmige Sträucher oder verdecken nur spärlich die Blössen der langen Ruthen, die sich aus hässlich sparrigem Gestrüpp herausstrecken. Die herrschende Farbe des Laubes ist ein todtes Blaugrün, doch legt sich die Natur in dieser Beziehung wenig Zwang an, die *Rhagodia* trägt weisses Laub, anderes Gesträuch braunrothes; am unheimlichsten, weil in solcher Umgebung am unnatürlichsten ist das lebhafte Maigrün der *Cassia* und des *Santalum*. Gefiedertes oder sonst zusammengesetztes Laub ist selten; ich erinnere mich nur als einzigen Beispiels einer Art *Cassia* *). Sonst findet sich die

*) Sie ist nicht in der mitgebrachten Sammlung.

bei dem rigiden Laube möglichste Mannichfaltigkeit, vom Eirund durch die Lanzettform bis zur blossen Borste, von der dichtesten Gedrängtheit durch alle mögliche Nüancen zum kahlen, blattlosen Zweige. Bei alle dem treffen oft Pflanzen aus sehr verschiedenen Familien im Habitus so zusammen, dass nur Blüthe oder Frucht eine sicheres Kriterium geben können. Die Gesträuche und Bäume der Scrubgegenden sind von sehr verschiedener Höhe, manche Eucalyptusarten wetteifern mit denen des fruchtbaren Landes.

Eine Abart dieser Waldgegenden wird von den Colonisten unter dem Namen *Pine forest* unterschieden. Ausser der an solchen Orten vorkommenden *Callitris* (*Pine* der Colonisten) wüsste ich kein Merkmal anzugeben, was die Flora dieser Pine forests von andern Scrubs unterschiede. Die Callitris selbst tritt nie zu einem Walde zusammen, sie wächst stets nur einzeln, dem Scrub beigemischt, und ich habe sie nirgends als prädominirenden Baum angetroffen.

Wesentlicher unterscheiden sich die *Sandplains* von dem eigentlichen Scrub. Das Gestrüpp dieser Gegenden erreicht nicht Mannshöhe, und wenn auch im Habitus wenig von dem anderer Scrubgegenden abweichend, lieferte es mir doch stets neue Arten. Im Gebirge und in den westlichen Ebenen sind solche Gegenden sehr selten, im Osten bilden sie einen Hauptbestandtheil des Murray-Scrub.

Es versteht sich übrigens von selbst, dass sich Uebergänge zwischen den beiden Vegetationsformen, der des Grasland und der des Scrub finden; namentlich mischen sich, wie schon erwähnt, die Formen häufig in der Vegetation der ausgetrockneten Rinnsale, da Saamen und Rhizome verschiedenartiger Gegenden durch die Winterregen hier zusammengeschwemmt werden. In den meisten Fällen aber sprechen sich die Gegensätze scharf genug aus, um den unerfahrensten Cockney zu frappiren.

Dieselbe Dichotomie, die local in den neben einander hinlaufenden Floren des Landes herrscht, offenbart sich auch temporär im Wechsel der Jahreszeiten. Zwar haben sich die Namen für die europäischen Jahreszeiten mit nach Südaustralien übersiedelt, doch sind in Wahrheit nur zwei, eine trockene und eine nasse, scharf zu unterscheiden. Das allmälige Aufhören der Regenzeit lässt sich eben so wenig mit unserm Frühlinge vergleichen, als der zögernde Eintritt derselben mit dem Herbst.

Der Beginn der Winterregen, den man für die meisten Districte im April festsetzen kann, entlockt dem durch Dürre der Sommermonate in Asche verwandelten Boden des Graslandes das erste Grün, das schwach unter den abgestorbenen Halmen hervorschimmert, und nur auf den durch Feuer verwüsteten Ländereien deutlich erkennbar ist. Ausser den Blüthen einiger Eucalypten, die sich in dieser späten Jahreszeit entwickeln, zeigt das Grasland nur die Stämme und das harte, lederartige Laub seiner Bäume und wenigen Sträucher, seine gelben Halme oder den durch Feuer verwüsteten Grund. Bald jedoch bedeckt sich der Boden unter dem Einflusse der Winterregen mit frischem, saftigem Rasen, unterbrochen von grössern und kleinern Wasserspiegeln. Schöne Droseren und die zwerghafte *Oxalis cognata* bilden den Vortrab des in wenigen Wochen mächtig auftauchenden Blüthenschmuckes. Die heitern, sonnigen Tage, welche die Regenzeit hin und wieder unterbrechen, werden gegen Ende des August immer häufiger, und es entwickelt sich auf dem durch die Sommerruhe gekräftigten, durch anhaltenden Regen befruchteten Lande ein Blüthenreichthum, der an manchen Stellen wenig vom Rasen erkennen lässt. Hauptsächlich sind es Orchideen, Melanthiaceen, Aspodeleen, die in eben so grosser Mannichfaltigkeit als Pracht, und oft Figuren, gleich Gartenbeeten bildend, aus dem lachenden Grün hervorleuch-

ten; Stackhousien erfüllen die milde Frühlingsluft mit ihrem honigartigen Wohlgeruche, und kriechende Kennedyen lauschen mit glühend rothen Blüthen unter den überdeckenden Halmen, über denen Ranunkeln die gelben Köpfchen wiegen und sich feingestielte Glockenblumen schaukeln. Eine Menge europäischer Formen schlingt sich in den Reigen ächt australischer Gestaltung, so wie der ganze, mit lichtem parkartigen Eucalypteuwalde bestandene Grund an den Aueboden der Heimath erinnert. In rascher Folge entwickeln sich jetzt neue Formen, jede Woche bietet andere Blüthen. Die Wasserspiegel sind verdunstet, aber noch immer winden sich klare Flüsschen und Bäche durch das Land, gespeist durch die in dieser Jahreszeit noch hin und wieder fallenden Regen. Der Rasen wird zum üppigen Wiesengrund, in dem sich Syngenesisten in grossem Artenreichthume entwickeln, und wie bei uns den letzten Act des schönen Drama's bilden. Die Rasen, von dem die Stipaceen keinen kleinen Bestandtheil bilden, reifen nun ihre Saamen, die im Verein mit den stachligen Früchten der *Acaena* für denjenigen, den Geschäft oder Neigung durch das hochaufgeschossene Wiesengras führen, keine kleine Unbequemlichkeit sind. Der vor Kurzem noch üppig grünende Grund gleicht jetzt einem reifen, aber sehr dünn gesäeten Getreidefelde, und die Zahl der blühenden Pflanzen verringert sich täglich, bis zuletzt alles vegetabilische Leben sich in der eigenthümlichen Vegetationsform der nun ausgetrockneten Flüsse und Bäche zusammendrängt. Dieser Zeitpunct tritt in den verschiedenen Localitäten zu verschiedener Zeit ein, jedoch, so weit meine Beobachtungen reichen, nirgends vor Ende November und nirgends nach Anfang Februar. Krautartige Pflanzen habe ich von diesem Zeitpuncte an auf dem Graslande nicht mehr blühend gefunden, mit Ausnahme der *Lobelia gibbosa*, die, obwohl nur in einigen Gegenden einheimisch, mit ihren blattlosen, fleischigen Stengeln aus

dem verdorrten Boden aufspriesst. Jetzt aber bedecken sich viele Eucalypten mit ihren zarten Blumen, *Acacia retinodes* entwickelt die duftenden Knöpfchen, und in feurigem Gelb, Orange, Hochroth hängen die prächtigen Loranthen ihre Blüthenquasten von Eucalypten, Casuarinen, Acacien herab. Die dürren Reste des Gras- und Kräuterteppichs bleiben entweder als traurige Zeugen entschwundener Pracht, bis sie von den herabstürzenden Winterregen zu Boden geschlagen und weggeschwemmt werden, oder sie sind eine willkommene Beute für die jetzt das Land in verschiedenen Richtungen durchfliegenden Wiesenbrände. Die Saamen der einjährigen Gewächse sind jetzt längst der Erde anvertraut, und die staubige Decke schützt auch Knollen, Zwiebeln und Rhizome der perennirenden vor der ausdorrenden Sonnengluth und den zerstörenden Steppenbränden; sie harren eines neuen Lenzes, um die verbrannte Wüste wieder in üppige Wiesen und lachende Blumenfluren umzuwandeln. *Eucalyptus* und *Casuarina* widerstehen dem zerstörenden Elemente; die meisten Stämme sind angesengt, doch die Wipfel grünen fort. Leichter erliegt die *Acacia pycnantha*, von der auf den Grubenlanden oft ganze Wälder absterben.

Der Scrub ändert beim Eintritte der Regenzeit wenig in seiner Physiognomie. Es kann wenig welken, wo nicht viel spriesst, und jeder Monat sieht dasselbe wüste Gedräng rigider, saftloser und unter einander zum grossen Theil übereinstimmender Formen. Wie der Scrub aber überhaupt nie ganz ohne Blüthen ist, so entlockt ihm auch die rauhe Jahreszeit einen Tribut. Vorherrschend sind jetzt Epacrideen, von denen mir keine in anderer Jahreszeit blühende Art vorgekommen ist, und Rhamneen. Der üppige Lenz ringt auch dem öden Scrublande einige Kräuter und, wiewohl sehr wenige, Gräser ab. Sträucher und Bäume bedecken sich mit den verschiedenartigsten Blüthen, und mit Erstaunen sieht

der Sammler, wie das heideartige Gestrüpp, das oft in seiner monotonen Sonderbarkeit nur wenige Arten ein und desselben Genus verhiess, sich plötzlich mit Blüthen aus den verschiedensten Familien schmückt. Die einjährigen und perennirenden Pflanzen verschwinden bald, namentlich verhilft nur ein sehr glücklicher Zufall zu den schönen, aber vergänglichen Orchideen des Scrublandes. Die Blüthezeit der Bäume und Sträucher aber währt länger als die des Grasbandes, und dehnt sich, wenn auch nach einem bescheideneren Maassstabe, bis zum Beginn der Regenzeit aus. Es scheint fast, als ob die Flora dieser Gegenden unabhängig wäre von allen kosmischen Verhältnissen, sie hat etwas Dämonisches; unberührt von der Aussenwelt besteht sie durch sich und schmückt sich für sich allein. Sie flieht den Europäer und wird von ihm vermieden; und nur nothgedrungen vertieft sich der Kolonist in die unwirthliche Oede.

Die Scrubgegenden bringen überall denselben Totaleindruck hervor; die Pflanzen selbst sind bei allem Artenreichthum derselben Parcelle doch mit vielem Eigensinne so vertheilt, dass jeder Scrub seine eigenthümlichen Arten vor andern scheinbar ganz dieselben Verhältnisse darbietenden Localitäten voraus hat. Die fruchtbaren Gegenden jedoch liefern bei aller Ueppigkeit und scheinbarem Reichthume nur wenige Arten, und diese noch dazu fast durch die ganze Colonie in auffallender Uebereinstimmung. Der Scrub, obgleich auch *sein* grösster Blüthenreichthum in die Monate September, October, November fällt, ist doch in keiner Jahreszeit, weder in der heissesten, noch in der kühlsten, gänzlich ohne Blüthe; das Grasland entwickelt verschwenderisch seinen ganzen Blüthenschmuck, der die Sommerdürre ebenso fürchtet, als die kalte Nässe der Regenzeit, auf einmal zu Anfang des Sommers.

Auf die Formen der Vegetation scheint die Bodenhöhe wenig Einfluss zu haben. Der Mount Barker (2000 F. über der Meeresfläche) gilt für den höchsten Berg der Colonie. Ich habe seinen Gipfel bestiegen und dort Nichts gefunden, was ich nicht vorher oder nachher auch am Fusse der Berge angetroffen hätte. Xanthorrhöen und Epacrideen scheinen allerdings die Berge zu bevorzugen, doch wohl mehr des steinigen Bodens als der Erhebung wegen, denn fast alle Arten des Berglandes fand ich auch auf grobem Kiesboden der Ebenen. Die Arten der westlichen Ebenen hingegen und der östlichen (Murrayscrub) sind fast stets verschieden; auch besitzt das fruchtbare Land im Murraythale manche Eigenthümlichkeiten, die ich jedoch, um nicht zu sehr ins Einzelne gehen zu müssen, hier nicht weiter aufzählen kann. Der Vegetationscharacter unterscheidet sich jedoch in Nichts von dem entsprechender Gegenden des Westens. Eine eigenthümliche Vegetation besitzt nur noch die unmittelbare Nachbarschaft des Meeres in den von der Fluth überschwemmten Strandwäldern, die aus einer Rhizophoree, wie ich vermuthe *Ceriops*, bestehen. Diese Tropenform gränzt sich sehr scharf ab gegen den mit einer strauchartigen Salicornie beginnenden Scrub, der auf den trocknern oder vom Meere entferntern Gegenden des Strandes seinen Sitz aufgeschlagen hat.

Einen mächtigeren Einfluss als die Erhebung über den Meeresspiegel übt die Nähe des Menschen aus, besonders die einer Viehzucht treibenden Bevölkerung. Einjährige Pflanzen scheinen dem fremden Einflusse besonders schnell zu erliegen. Mir wurde von einer prächtigen Blume, der Beschreibung nach wahrscheinlich ein *Argyrophanes*, erzählt, die im obern Gebiete des Oncaparinga ganze Flächen überzogen habe und jetzt spurlos verschwunden sei. Die im Berglande Wiesen bildende *Anthistiria* ist an vielen Stellen durch neue

Gräser verdrängt, die ursprüngliche Vegetation kulturfähiger Scrubgegenden in der Nähe der Stadt lauscht schüchtern nur und heimlich über die Zäune, die sie von dem abgewonnenen Gebiete trennen, und schaut mit Schrecken dem zerstörenden Beginnen der schonungslosen Eindringlinge.

Durch andere europäische Pflanzen, als Kulturpflanzen, wurde die australische Flora wenig bereichert. Zwar findet sich hier Manches, was mit europäischen Pflanzen identisch ist, der Heimathschein der meisten aber ist ein sehr kitzlicher Punct, das australische Bürgerrecht anderer unterliegt keinem Zweifel. Meine Nachforschungen über diesen Punkt haben, wie es in der Natur der Sache liegt, zu keinen sicheren Resultaten führen können, indessen scheinen mir doch folgende Pflanzen unleugbare Einwanderer zu sein, nämlich *Lolium temulentum*, *Centaurea Cyanus* (selten), *Capsella Bursa*.

Ich füge hierzu noch eine tabellarische Uebersicht australischer Pflanzengenera, die in einer oder mehreren Species in den vorbeschriebenen Oertlichkeiten zur Blüthe gelangen oder als Farrnkräuter fructificiren. Das Verzeichniss macht übrigens durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit, und hat nur den Zweck, das über die einzelnen Floren und ihre Periodicität im Allgemeinen Gesagte möglichst zu individualisiren.

Erste Hälfte der Regenzeit. April, Mai, Juni.

Grasland	Creeks füllen sich mit Wasser und beginnen zu fliessen	wasserreiche Schluchten	Scrub
			Crinum (Murray) Exocarpus (Murray) Myoporum (Murray) Lycium (Murray) Astroloma Eucalyptus

Zweite Hälfte der Regenzeit. Juli, August, September.

Grasland	Creeks voll fliessenden Wassers	wasserreiche Schluchten	Scrub
Poa			Disperis
Anguillaria			Prasophyllum
Caesia			Microtis
Hypoxis			Corysanthes
Diuris			Casuarina
Grevillea			Senecio
Senecio			Brunonia
Scaevola			Myoporum (Murray)
Utricularia			Euphrasia
Ranunculus			Acrotriche
Drosera			Pentataphrus
Cerastium			Lobopogon
Stackhousia			Clematis
Geranium			Drosera
Oxalis			Ionidium
Kennedya			Mesembrianthemum
Acacia			Tetratheca
			Cryptandra
			Correa
			Eucalyptus

Erste Hälfte der trockenen Jahreszeit. Oct., Nov., Dec.

Grasland	Creeks hören auf zu fliessen und beginnen sich in eine Kette von Teichen aufzulösen	wasserreiche Schluchten	Scrub
Stipa	Scirpus	Lomaria	Spinifex
Deyeuxia	Eleocharis	Adiantum	Neurachne
Aruudo(Murray)	Cyperus	Pteris	Stipa
Poa	Juncus	Goodenia	Isolepis
Anthistiria	Villarsia	Prostanthera	Xerotes
Luzula	Mimulus	Verbena	Arthropodium
Caesia	Samolus	Myoporum	Thysanotus
Dichopogon	Eryngium	Myosotis	Dichopogon
Diuris	Melaleuca	Hydrocotyle	Xanthorrhoea
Thelymitra	Leptospermum	Daucus	Disperis
Caladenia	Lotus	Viola	Prasophyllum
Ptilotus	Viminaria	Dodonaea	Microtis
Mühlenbeckia		Didymeria	Lyperanthus
Exocarpus		Pelargonium	Callitris
Grevillea		Melaleuca	Rhagodia

Grasland	Creeks hören auf zu fliessen und beginnen sich in eine Kette von Teichen aufzulösen	wasserreiche Schluchten	Scrub
Brachycome Eclipta Calocephalus (Grubenl.) Craspedia (Grubenl.) Leptorhynchus Doratolepis Helichrysum Senecio Pieris Scaevola Goodenia Euthales Campanula Erythraea Sebaea Teucrium Ajuga Convolvulus Nicotiana Ranunculus Papaver Cerastium Malva Bursaria Cheiranthera (Grubenl.) Stackhousia Geranium Linum Epilobium Eucalyptus Rubus (am Rande der Bäche) Psoralea Kennedya	Hierzu noch mancherlei Genera des Scrub und Graslandes, doch nie in eigenthümlichen Species.	Leptospermum Je weiter vom Wasser entfernt, desto mehr geht die Vegetation in die des Scrub über.	Mühlenbeckia Cassyta Exocarpus Pimelea Conospermum Grevillea Hakea Eurybia Brachycome Ixodia Doratolepis Helichrysum Helipterum Argyrophanes Brunonia Scaevola Dampiera Goodenia Euthales Opercularia Logania Myoporum Stenochilus Euphrasia Trachymene Hibbertia Pleurandra Clematis Mesembrianthemum Dichoglottis Gyrostemon Thomasia Dodonaea Comesperma Bursaria Pomaderris Haloragis Gonocarpus Loudonia Calycothrix Melaleuca Leptospermum Eucalyptus Daviesia Dillwynia Eutaxia Swainsona Cassia Acacia

Zweite Hälfte der trockenen Jahreszeit. Januar, Febr., März.

Grasland	Creeks nur an einzelnen Stellen des Flussbettes noch Wasser	wasserreiche Schluchten	Scrub
Casuarina Lobelia Loranthus Eucalyptus Acacia	Scirpus Eleocharis Cyperus Juncus Polygonum Paqoerina Myriogyne Senecio Selliera Lobelia Lycopus Myoporum Petroselinum Sium Epilobium Lythrum Lotus	wenig Unterschied von der Flora der vorhergehenden Monate.	Thysanotus Dichopogon Casuarina Cassyta Santalum Pimelea Banksia Astroloma Leucopogon Loranthus Brathys Dodonaea Cryptandra Melaleuca *Leptospermum* Camphoromyrtus Eucalyptus

Ich habe noch hinzuzufügen, dass die Genera des Scrub im Allgemeinen reicher an Arten sind, als die des Graslandes, die in der Regel nur in einer oder wenigen Species auftreten, während im Scrub namentlich *Eucalyptus*, *Leptospermum*, *Melaleuca*, *Pimelea*, *Acacia*, *Myoporum* sich durch einen fast unerschöpflichen Artenreichthum auszeichnen.

II.

Bestimmung und Beschreibung der vom Dr. Behr in Südaustralien gesammelten Pflanzen,

vom

Prof. *v. Schlechtendal.*

Herr Dr. Behr hatte die Güte, die von ihm gesammelten Pflanzen mir zur Bestimmung zu übergeben, und ich habe, soweit es die mir dargebotene Sammlung und die mir zu Hülfe stehenden Mittel gestatteten, versucht, eine möglichst genaue Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen zu veranstalten. Leider traten, wie bei der Bearbeitung aller tropischen Pflanzen-Sammlungen, nur zu häufig Fälle ein, wo wegen Unzulänglichkeit der vorhandenen, zu wenig genügenden Beschreibungen oder blossen Diagnosen Zweifel blieben, ob man schon bekannte oder noch bisher ungekannte Pflanzen vor sich habe. Man muss in der That den Schriftstellern, welche ihre Pflanzen mit Notizen versehen, die zu kurz sind, um dieselben auf das Bestimmteste wiederzuerkennen, hieraus einen Vorwurf machen, da sie offenbar zu vielen Zweifeln und ohne Noth neu aufgestellten Arten, also zur Vermehrung der Synonyme Anlass geben. Ich habe immer Bedenken getragen, zu leichthin neue Arten

aufzustellen, besonders wenn nur wenige oder unvollständige Exemplare mir zu Gebote standen. Dagegen habe ich auch, wo ich eine richtige Bestimmung getroffen zu haben glaubte, wenn diese sich nur auf eine Diagnose oder unvollständige Beschreibung stützte, noch Manches hinzugefügt, was zur nähern Kenntniss, so wie zum Wiedererkennen der von mir gesehenen Pflanzen führen konnte. So hoffe ich denn, dass spätere Bearbeiter dieser Flor im Stande sein werden, die von mir augestellten Gattungen und Arten wieder zu erkennen.

Die zu dieser Arbeit nöthigen Hülfsmittel haben mir fast sämmtlich zu Gebote gestanden. Von den Plantis Preissianis habe ich jedoch nur wenige Arten in getrockneten Exemplaren in fremden Herbarien gesehen (die ganze Sammlung konnte ich, da sie mir zu theuer war, nicht kaufen), hoffe aber, dass die genaue Vergleichung der Bearbeitung, obwohl ich gestehen muss, dass sie nicht in gleichem Grade ausgeführt und von den einzelnen Bearbeitern nicht mit gleicher Schärfe durchgeführt ist, mich nicht zu viele Fehler hat begehen lassen.

Einige Familien haben ihre Bestimmung von Hrn. Dr. Behr selbst erhalten, die *Filices* hat Hr. Prof. Kunze bestimmt und die eine *Azolla* Hr. Dr. Mettenius, was am gehörigen Orte bemerkt ist. Mit Citaten bin ich sparsam gewesen, da ich nicht damit unnöthigen Raum wegnehmen wollte.

Der nach Angabe der Fund- und Standorte hinzugefügte Monatsname bezeichnet die Zeit, in welcher die Pflanze in Blüthe gefunden wurde.

FILICES *).

1. **Lomaria procera** Spr., Hook. ic. pl. 427 et 28, *Stegania proc.* R. Br. pr. p. 153. n. 8.

In einem Thale an einer wasserreichen Stelle nahe der Tonunda bei dem Dorfe Bethanien, gesellig vorkommend.

2. **Lomaria falcata** Spr., *Stegania falc.* R. Br. pr. p. 153. n. 6. videtur e diagnosi.

An demselbem Orte wie die vorige, gesellig wachsend.

3. **Adiantum assimile** Sw., R. Br. pr. p. 155. n. 4.

An dem Bache Tonunda, einzeln.

4. **Pteris esculenta** Sw., R. Br. pr. p. 154. n. 5.

In der Nähe von Wasser auf quelligem Boden, gesellig wachsend.

MARSILEACEAE **).

5. **Azolla rubra** R. Br. pr. p. 167. n. 2.

Schwimmend im Murrayfluss und in den von diesem gebildeten Lagunen.

CYPERACEAE.

6. **Cyperus vaginatus** R. Br. prodr. p. 213. Nec radicem nec rhizoma vidimus. Caulis pedalis circiter, teres, laevis, basi vaginis 2 laxiusculis multinervosis, nervorum interstitiis sursum minutissime fusco punctulatis, laevibus acutatis margine apiceque fuscescentibus cinctus, quarum altera brevior 2, altera longior 4 — 5 poll. metitur. Involucrum e foliis 6 aequilongis, sed latitudine diversis, 3 — 5 poll. longis, ad tres usque lineas latis subtus densissime nervosis, nervo

*) Benevole determinavit amicissimus Kunze.

**) Cl. Mettenius determinavit.

medio magis prominente, marginibus serrulato-scabris, apice plus minus acutis. Quibus accedit unum alternumve folium bracteans brevius et angustius ex inflorescentiae ramis interioribus. Inflorescentiae rami solito more inaequales, pollice majores vix longiores, apice spicis brevibus pluribus fere capituli in modum confertis et bracteis paucis acuminatis nervosis brevibus 1 — 1½ lin. longis instructi. Spicae 2 lin. circiter longae 8—12-florae alternae cum terminali majore, compressae, e squamis apice patulis serratae; squamae compressae naviculares, dorso carinatae, late-ovatae, acutae, laeves, lateribus rubro fuscis, in dorso apiceque pallidae et nervis tribus elevatis apice confluentibus signatae. Stamina 3, antheris oblongis, apice subulato-mucronatis. Stylus profunde bifidus, ramis stigmatosis. Ovarium junius ovale compressum. Fructum nec immaturum vidimus.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien, gesellig.

Cyperus vaginatus R. Br. Var. involucro maeriore breviore, inflorescentia copiosiore, spicis 14—16 floris. — A praecedente praeterea distinguendus caule graciliore, bracteis involucrantibus angustioribus 2—3½ p. longis, ramis inflorescentiae pluribus, capitulis divitioribus. Sed quum nulla alia adsit differentia superioris formae varietatem habemus, in primis quum eodem modo et aliae hujus generis species variare solent.

Ueberall wo Wasser nicht fehlt.

7. Isolepis multicaulis Schldl., annua multicaulis; caulis setaceus, angulatus, basi monophyllus, spicae 1—4 in apice caulium, bractea iis breviore citius decidua suffultae, squamae ovatae naviculares carinatae apice acuto leviter extus curvato, fructus compresso-globosus utrinque acutiusculus; longitudinaliter sulcatus. An *Isolepis setacea* R. Br. Nov. Holl. p. 222? A specie Europaea, cujus specimina numerosa vidimus Ger-

maniae, Galliae, Hispaniae, regionis altaicae, haec Nov. Hollandiae civis differt bractea involucrante nunquam elongata citius decidua, in *setacea* fere semper elongata et persistente, spicis alternis interdum abinvicem remotis, fructu dimidio fere minori medio latissimo nec e basi latiori ovato, e fusco-viridi nec e rubro-fuscescente, colore totius plantae pallidiori, caule ut videtur angulato nec tereti. Quos characteres sufficientes habeo pro specie distinguenda quum in tanta speciminum copia haud unum reperiatur in illam transiens et quum Kunthius (En. 2. p. 193. n. 21.) de Nova Hollandia patria jam dubius sit. Habitu ad majores formas *S. setacei* accedit.

Auf Torfboden in einem felsigen Thal der Barossa Range.

8. Scirpus maritimus L., R. Br. Prodr. p. 224. n. 5.

An Bächen, welche austrocknen.

9. Scirpus triqueter L., R. Br. prodr. 223. n. 4.

In austrocknenden Bächen und Wasserläufen.

10. Eleocharis palustris R. Br. prodr. p. 224.

In Bächen, welche im Sommer austrocknen, Tounndabach.

GRAMINEAE Juss.

11. Neurachne alopecuroides R. Br. pr. p. 196. Plant. Preiss. II. p. 95. Caules pedales et ultra basi ramosi saepiusque geniculati, adscendentes, internodiis duobus summis maxime elongatis (ultimo saepe spithamaeo) glabris laevibus striatis, nodis nigricantibus et dense albo-pubescentibus. Folia brevia rigida. Vagina fol. infer. brevior extus villosula striata, lamina 2 poll. circ. longa, 2 lin. lata subplana linearis apice acutata, supra inprimis impresso-striata, pilis albis majoribus e callo orientibus et in margine atque per faciem inprimis dispersis, interjectis minoribus, vario modo

obsessa. Ultimi internodii folium longe vaginatum, vagina $1^1/_2$ — $2^1/_2$ poll. longa superne leviter inflata, striata laevis, praeter orificium regionemque ligulae villis occupata praeter marginem fissurae decurrentem pilosulum fere glabra; lamina $^1/_2$ — 1 poll. longa breviter pilosula glabrave. Spica $^3/_4$ poll. circ. longa, 4 — 5 lin. crassa, sericeo villosa. Flos inferus neuter.

In Scrubgegenden. December. Ausdauernd.

12. **Deyeuxia Billardieri** Kth. Gram. I. 77. Enum. plant. I. 244. n. 34, *Avena filiformis* Labill. Nov. Holl. t. 31. — Planta tota scabrida, perennis. Spiculae uniflore biglumes in pedunculo sensim incrassato. Gluma exterior interiore paululum longior e basi latiore sensim attenuata acutata, carina dorsali prominula, setulis minutis erectis scabra, nervis 2 lateralibus minoribus obscuris simili modo scabris in gluma majore 2 lin. longa subvenientibus, margine glumarum minutim ciliolato. Flos basi cinctus pilis brevissimis rigidulis albis, stipitem brevissimum crassum occupantibus; rudimentum alterius floris stipitiforme breve pilis albis paullo inprimis apicem versus longioribus subdistiche dispositis tectum. Valvula exterior glabra, convexa lanceolata, apice 4-dentata, dentibus exteris longioribus, interioribus minutis, arista e medio dorso oriente, valvula sua triplo quadruplove longior, scabra torta subrecta. Valvula interior multo tenuior, apice 2-dentata. Stamina 3. Stigmata plumosa. Ovarium glabrum liberum. Fructus non visus.

In der Nähe des Wassers in Schluchten im District Angaspark.

13. **Deyeuxia aemula** Kth. Gram. I. 77. Enum. plant. I. 244. n. 38, *Agrostis aemula* R. Br. prodr. 172. n. 12, *Sieb. Agrostoth.* n. 81! *Agrostis retrofacta* Willd. Enum. I. p. 94. (fide specim. ex horto bot. Berol. a Willd. acc.), *Lachna-*

grostis Willdenowii Trin. Unifior. 213, *Deyeuxia retrofracta* Kth. Gram. I. 77, En. plant. I. 244. n. 37. — Facile distinguitur a praecedente panicula patentissima et laxa ut in Airis quibusdam, glabritie partium, spicula breviore (1 nec 2 lin. longa); glumis paullo magis inter se inaequalibus, latioribus, brevioribus, 1-nerviis, magis hyalinis et glabris; arista multo breviore (valvulam suam longitudine fere aequat), magis recta, supra medium dorsi exeunte, pilis brevissimis ad basin floris in duos fasciculos juxta basin rudimenti pilosi collectis.

In einer Schlucht im Distr. Augaspark. Dec.

14. Stipa elegantissima Labill. Nov. Holl. I. p. 23. t. 29.

Im Scrubwalde *Pine forest* genannt, bei Gawlertown. Selten.

JUNCACEAE.

15. Juncus pallidus R. Br. prodr. 238, Kth. En. III. 321.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien. Dec.

16. Juncus prismatocarpus R. Br. prodr. 259, Kth. En. III. 337.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien.

17. Luzula campestris R. Br. prodr. append. E. Meyer in plant. Preiss. II. 48.

Bei Bethanien. Oct.

18. Xerotes glauca R. Br. prodr. 260, Kth. En. III. 372.

In Scrubgegenden.

19. Xerotes filiformis R. Br. prodr. 261. *Dracaena filiformis* Thbg. Diss. de *Dracaena* p. 4. Tab. fig. 1!

In Scrubgegenden.

20. Xerotes an nova species? Folia valde rigida coriacea laevia, glauca, linearia, inferne dorso convexiuscula, tenuiter striata, facie concaviuscula grossius striata, margine

leviter inflexo erecto rubro colorato basi in partem vaginantem dein laccram transeunte, superne utrinque convexiuscula, apice acutiuscula haud denticulata, pedem et tertiam pedis partem longa, falcatim curvata. Panicula mascula vix quadripollicaris in pedunculo compressiusculo $2^1/_2$ poll. longo, verticillato-ramosa, florum glomerulis oppositis subsessilibus et bracteis pluribus $^1/_2$ lin. circiter longis subhyalinis albidis, (extima tantum leviter colorata), ovalibus obtusis (non foliaceis) suffultis, per intervalla et apice obviis. Perigonium $1^1/_4$ lin. circ. altum, phyllis inferne connatis concavis obtusis late ovalibus, tribus exterioribus paullo latioribus et leviter coloratis, tribus interioribus apice tantum obscurius tinctis. Stamina 6 duplici serie disposita, perigonio breviora, filamentis brevibus dilatato-squamaeformi-ovatis apice acutis et antheram luteam parvam subcordato-ovatam basifixam gerentibus, tria interiori perigonio opposita longiora, tria cum iis alterna anthera breviora. Pistilli nullum vestigium.

In Scrubgegenden. November und December.

MELANTHIACEAE.

21. **Anguillaria biglandulosa** R. Br. prodr. 273? Distinctissima haec ab *A. dioica* R. Br. et cum paucis verbis diagnosticis a celeberrimo Brown *biglandulosae* datis omni modo conveniens. Bulbus semipollice paullo longior, tunicis nigricantibus brunneisve exsiccatis laxe cinctus. Planta exinde surgit $1^1/_2 - 2^1/_2$ poll. longa simplicissima, inferne vaginis emortuis nigricantibus brunneisve cincta, dein alternatim quatuor folia edens, inter quae caulis florens cum floribus per intervalla sessilibus ebracteatis exsurgit. Folium infimum abbreviatum, lamina dilatata (vagina sua angusta multo latior) obtusa, nervis pluribus percursa in mucronem apicalem conniventibus, vaginam apertam erectam refert. Folia duo sequentia patentissima apice deorsum curvata e vaginis suis

transeunt sensim in laminas lato-lineares mox sensim attenuatas ultra 2 poll. longas, inferne planas, dein margibibus sensim conniventibus canaliculatas tandem his convolutis in acumen elongatum acutissimum subulatum curvatum exeuntes, quae in margine ciliis parvis crassiusculis instructae ceterum glabrae sunt et crassiusculae ita ut nervorum decursum haud clare videre liceat. Folium quartum his simile sed tenuius multo brevius, erectum, breviter subulato-acuminatum spathae fere speciem prae se fert. Perigonii laciniae angustae lanceolato-lineares, 3 lin. longae, infra medium glandulis 2 elevatis sulco medio sejunctis instructae. Stamina 6 perigonio breviora, tria paullo longiora. Pistillum in fundo perigonii, stylis tribus brevissimis erectis conniventibus.

Im ersten Frühjahr auf grasigen Plätzen. Blumen weiss mit rother Querbinde.

ASPHODELEAE.

22. **Caesia parviflora** R. Br. prodr. 277? Specimen unicum cui flores sub anthesi erecti, dein deflexi.

In Berggegenden, im Frühjahr. Blumen blau.

23. **Thysanotus paniculatus** R. Br. prodr. 283? Specimina plura, folia desunt.

In kalkigem Sandboden bei Bethanien (Sandplaine). Jan. Blumen lila.

24. **Dichopogon Sieberianus** Kth. En. IV. p. 623. n. 2, cum specimine Sieberi comparata exemplaria admussim conveniunt.

In Berggegenden, im Frühjahr. Blumen lila.

25. **Antherici**, quantum e floribus luteis et filamentis barbatis concludere licet, speciei adest specimen incompletum.

Im Frühjahr an vielen Orten.

HYPOXIDEAE.

26. **Hypoxis glabella** R. Br. pr. 289. Folia in specimibus examini submissis ad 5 poll. longa, pauca, basi cincta folio vaginaeformi albido-membranaceo nervoso in acumen subulatum brevissimum excurrente. Pedunculus $1^1/_2$—$2^1/_2$ p. longus capillaceus sensim in ovarium dilatatus, bracteis 2 angustis hyalinis oppositis medio instructus. Perigonium 2 lin. longum, phyllis anguste lanceolatis ovatis, exterioribus tribus paullo majoribus rubro cinctis, omnibus paucinerviis post anthesin persistentibus. Ab insectis corrosos flores accuratius describere nequeo.

Im ersten Frühjahr an vielen Orten. Blumen hellgelb.

27. **Hypoxis vaginata** Schldl., tota glaberrima, scapi uniflori axillares foliis complicatis linearibus sensim attenuatis paullo breviores, medio geniculati ibique et bractea longa acuminata spathaeformi vaginante pedunculum includente instructi; perigonii phyllis lanceolatis acutis quam stamina duplo majoribus. — Novam credimus speciem cujus unicum nec completum vidimus specimen. Folia 8—10 poll. longa, inferne 4 lin. lata. Scapi primum recti, dein post anthesin ad geniculum deorsum flectuntur et ovarium oblongum basi attenuatum sursum flectitur. Perigonii phylla 6—8 lin. longa, exteriora ultra 2 lin. lata. Vagina pedunculi inferiorem dimidiam partem includens $2^1/_2$ poll. est longa apice subulato-acuminata, margine hyalino-membranacea.

Im Flussgebiet des Oncaparingaflusses bei Kowimanilla an einer im Frühjahr feuchten Stelle. Blumen hellgelb.

Orchideae.

28. **Microtis frutetorum** Schldl. Sepalum impar acuminatum galeatum, lateralia revoluta acuminata, petala paria late lincaria obtusa abbreviata erecta, impar (labellum) ob-

longum, apice obtusum emarginatum, margine crispulo incrassato, callo medio post emarginaturam et duobus discretis versus basin.

Diagnoses auctorum cum planta nostra comparans nullam invenio omni modo congruam, quare novam propono et haec e specimine unico addo: Caulis florens spithamaeus, inferne folio vaginatus, cujus pars libera 10 poll. longa. Spica $1\,^3/_4$ p. longa, floribus inferioribus distantibus. Bractea angusta ovata acute acuminata 2 lin. aequans, pedunculum superans. Ovarium 2 lin. longum, pedunculus lineam non superat; sepalum impar $1\,^3/_4$ lin. metitur, labellum linea.

Im *Pine forest* genannten Scrubwalde bei Gawlertown. Oct. Blumen grüulich.

29. **Prasophyllum patens** R. Br. pr. p. 318. n. 9. Diagnostica verba bene quadrant. Cel. Lindley spicas densas dicit, sed in speciminibus nostris, absque bulbis 8—12 poll. longis, flores inter se distantes et patuli nequaquam densi nominandi sunt. In spica 6-pollicari 20 flores reperimus, in dimidio breviori dimidio minorem florum numerum. Bracteae abbreviatae late-ovatae breviter acuminatae, ovarium brevissime pedicellatum, maturitatem versus perigonium ferens c. pedicello 5 lin. vix majus, bractea lineae longitudinem vix superante. Sepala paria fere semipollicaria, impar multo latius inferum.

In Scrubgegenden. Nov. Blumen grünlich.

30. **Lyperanthus nigricans** R. Br. pr. p. 325. n. 3, Endl. Iconogr. t. 7.

Im Walde *Pine forest*, zwischen dem Gawler- und Lightriver. Blumen schwarzroth.

31. **Caladenia (Calonema) Behrii** Schldl. Caulis 1-florus bivaginatus cum folio basali lanceolato-lineari vaginam inferam aequante patentim villosissimus superneque simul glandulosus; sepala petalorumque par longissime subulato-

acuminata ciliolata et majori supera parte glandulis coloratis obsessa, petalum impar basi late cordatum margine dense colorato-fimbriatum, apice sensim attenuatum colorato-punctatum fimbriisque in denticulos abeuntibus marginatum, disco medio fimbriis similibus sursum decrescentibus pluriseriatis obsesso.

Quamvis major specierum numerus jam descriptus adsit in operibus R. Brownii et Lindleyi tamen nullam invenio cum hac insigni forma congruam. Planta fere pedalis pilis tecta patentissimis albis basi sua dilatatis, inter quos miscentur pili breviores glanduliferi in superiore caulis parte et inprimis in ovario quod densissime tegunt. Folium basale 5—6 poll. longum et medio dimidium pollicem latum multinervium utrinque attenuatum eodem modo pilosum. Vaginae caulinae breves, inferior in medio caule aut paullo supra medium ejus, potius foliiformis, pollice brevior, patula, solummodo basi vaginans acuminata, superior haud longe ab flore distans leviter inflata laxe caulem ambiens. Sepala et petala duo his paullo breviora $2—2^1/_2$ poll. longa, e latiore basi longe attenuata convoluto-subulata et majori ex parte glandulis coloratis pilisque brevibus dense obsessa. Labellum 7 circ. lin. longum, infernе praeter fimbrias 4 lin. latum, quae linea longiores coloratae apiceque crassiusculae glandulosae sunt et mediam partem labelli occupant, dum margo basalis fere integer est, dein diminuuntur et in denticulos apice paulalum latiores abeunt, qui angustiorem apicem punctis majoribus minoribusque pictum cinguut. Mediam superficiem labelli plures series fimbriarum coloratarum marginalibus similium occupant sensim ut in margine diminutarum et in verrucas papillasque abeuntium.

Auf grasigem Boden, gesellig um Bäume wachsend. Blumen innen weiss, aussen gelblich angelaufen, die Lippe weiss mit rothen Flecken und Fimbrien.

Die Lippe bewegt sich bei dieser und der andern Art bei der leisesten Berührung.

32. **Caladenia (Calonema) tentaculata** Schldl. Caulis 1-florus bivaginatus cum folio basali lanceolato-lineari vaginam inferam non attingente patentim pilosus et superne simul glandulosus; sepala longissima subulato acuminata apice dilatata dense glandulosa, petalorum par brevius longissimo attenuatum acutum, impar subcuneato- aut subcordato-dilatatum margine concolori-fimbriatum apice sensim attenuatum totumque intense coloratum margine subintegerrimum, disco medio fimbriis coloratis pluriserialibus, infimis elongatis, superioribus irregulariter clavatis tandem deficientibus obsesso.

Variat statura dimidio minori, floribus minoribus, labelli fimbriis numero et longitudine diminutis.

Nec hanc inter descriptas, quarum plures, uti ex. gr. *C. Patersoni*, simillimae videntur reperire potui, nulla quam adsit, quae eodem modo sepala et petala diversa habeat et labelli apice toto intense e purpureo colorato gaudeat. Planta haec praecedente paullo gracilior haud minor, specimina alia $1^1/_4$-pedalia, alia 6-pollicaria, in illis folium basale dimidium pedem longum, in his bipollicare circiter. Vagina infera caulina in medio circiter caule, apice tantum brevi foliiformis, supera haud longe sub flore, interdum apiculo foliiformi instructa. Pili albi patentissimi longiores fere nec dilatati. Ovarium minus dense pilis brevibus et glandulis stipitatis tectum. Sepala usque ad 2 poll. longa, parte terminali crassiore 5 lin. circ. longo. Labelli margo inferus integerrimus, dein pectinatim in fimbrias numero et longitudine varias concolores partitus, quas pauci denticuli sequuntur, margine toto reliquo apicis integro. In vivis recognoscendum est, an basis labelli nunc magis cuneata nunc magis dilatata variet. Glandulae s. fimbriae disci coloratae sunt sic ut den-

ticulus unus alterve marginis superioris in parte colorata labelli prodiens.

In Scrubgegenden auf steinigem, ärmern Boden, im Frühjahr. Blumen grünlich-gelb, die Lippe an der Spitze mehr oder weniger roth, die Fimbrien schwarz-roth.

33. **Thelymitra ixioides** Sw., Lindl. Orch. p. 522. n. 18.

Ueberall; Oct., November. Blumen schön blau.

34. **Diuris Behrii** Schldl. Folia linearia caule 3-floro bivaginato duplo breviora; sepalorum par augustum fere lineare acuminatum acutum reliquis partibus longius, sepalum impar late ovale obtusum basi leviter angustatum, brevius petalorum pari ovali basi longius angustato obtusiusculo, labelli media pars late ovalis, lateralibus (subfalcatis?) angustis altero margine sub apice pauci-dentatis triplo longior, ad basin linea media elevata et duabus lateralibus sursum muriculato-pubescentibus in medium discum tenuiter puberulum decurrentibus notata; lobis antherae lateralibus hac brevioribus hyalino-albidis acuminatis margine erosis.

Inter diagnoses ab auctoribus datas nullam reperio nostrae plantae in unico specimine visae adaptandam. Planta fere pedalis, folia 4 p. longa. Vagina caulina infima in folium breve abiens folia non superat, secunda in medio citer caule sita brevior, apice patula vix foliiformis, superiores pedunculos majori ex parte includentes elongatae. Ovarium 3 lin. circ. longum, sepalorum par linea angustius, 9 lin. circ. longum; petala lateralia 3 lin. medio lata et 7 lin. fere longum. Labellum extus basi bicarinatum intus quasi tricarinatum sepalo impari subaequilongum. Sepalum impar in medio lineis paucis longitudinalibus abbreviatis purpureis? (nervos sequentibus) notatum; petala lateralia ima

basi purpureo colorata, labellum punctis lineolisque nonnullis irregulariter pictum.

Bei Kowimanilla u. a. Orten, Sept. Auf grasigen Plätzen, einzeln. Blumen gelb.

35. **Orchidea** —. Superest species dubia quam novi generis suspicor. Ex vagina brevi hyalina truncata exsurgit caulis c. folio lineari subbipollicari sparse piloso, $3^1/_2$ poll. altus uniflorus, unica vagina (praeter floralem) patula nec nisi ima basi vaginante foliiformi 4 lin. longa supra medium instructus, superne pilis brevibus crispulis (viscidulis?) adspersus. Perigonii phylla 5 subaequalia bilabiatim disposita pilis glandulisque minutis extus instructa, quod indumentum in ovario densum. Labellum facie glanduloso-papillosum cum columnae alis infernc connatum, breve, apice inciso-fimbriatum s. dentatum. Anthera terminalis mucronata. Pollum pulveraceum.

Im ersten Frühjahr, bei Bethanien und an andern Orten, gesellschaftlich wachsend.

CUPRESSINEAE.

36. **Callitris (Akentron) Preissii** Miq. in Pl. Preiss. I. 643. Specimina examini subjecta mascula cum descriptione Miqueliana bene conveniunt.

In Scrubgegenden. Hoher Baum, das nutzbarste Bauholz liefernd, giebt ein dem Terpenthin ähnliches Harz. (*Pine* der Colonisten.)

CASUARINEAE.

37. **Casuarina distyla** Vent., W. sp. pl. IV. p. 191. Fide speciminum ex horto Berolinensi olim acceptorum Ventenatii nomine signo speciem juniori in statu collectam, quae non minus cum *Casuarina quadrivalvi* Labill. cujus specimina authentica (Sieberiana hujus nominis ad aliam speciem

pertinent) comparare licuit multis notis convenit. Genus dubiis vexatum monographum suum exspectat.

Ueberall auf trocknerem Boden. Aus den jungen Schösslingen machen die Wilden ihre Wurfkeulen. Das Holz wenig gesucht. (Shioak der Colonisten).

38. **Casuarina nana** Sieb. pl. exs. N. Holl. n. 328, Spr. Syst. III. 804. n. 13? Specimina pauca mascula, quae a Sieberianis numero dentium jam distare videntur.

Auf kalkhaltigem Sandboden im niedrigen Scrub. (Niedriger Strauch.)

CHENOPODEAE.

39. **Rhagodia parabolica** R. Br. pr. 408? Planta lignosa ramosa, rami tribus lineis leviter elevatis a basi petiolorum decurrentibus subangulato-teretes, juniores cum petiolis foliis et inflorescentia pulverulento-candicantes. Folia alterna v. subopposita petiolata, late ovata subhastatave subito in petiolum cuneato-decurrentia, obtusa, mucronata, praeter lobulos basales interdum obtuse prominulos integerrima, forma et magnitudine valde variabilia, maxima cum petiolo $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 9—10 lin. lata, angustiore petiolari parte circiter semipollicari, supra aetate viridia (semper adhuc pulverulenta) subtus fere candida. Glomeruli distantes in paniculam terminalem ad 3 poll. longam ramis patentibus sensim decrescentibus, sessilem (infimis ramis ejus ex axillis ultimorum foliorum orientibus) collecti. Floris hermaphroditi perigonium 5-partitum, partitionibus ovatis acutis dein conniventibus. Stamina 5 ad basin perigonii inserta, filamentis partitiones ejus superantibus, antheris subrotundis luteis. Styli duo breves erecti in medio ovario depresso. Fructus non visus nam specimina florere incipiunt. An potius *Chenopodii* species?

Im Walde *Pine forest* bei Gawlertown.

AMARANTACEAE.

40. **Ptilotus crubescens** Schldl. Perenne multi- et simplicicaule; caulibus pilosis curvato-adscendentibus; folia linearia v. lanceolato-linearia longe attenuata acuta mucronata glabra; capitulum terminale solitarium, bracteae ovatae acute acuminatae uninerviae, fuscescenti-hyalinae pilosae, perigonii (semipollice paullo longioris) laciniae lineares extus sericeo-villosae, tres interiores prope basin laxae lanuginis loco instructae, apice in appendicem scariosam nudam varie exciso-dentatam laete purpuream excurrentes. Stamina 5 inaequalia. — Ad *Ptilotos* pertinere videtur, laciniis tribus interioribus lana sua ovarium cum dilatata filamentorum basi involventibus. E radice oriuntur folia plura ad 3 poll. longa vix superne lineam lata glabra et caules plures 3—6 poll. longi simplicissimi foliosi rarius erecti saepius curvati et uti videtur adscendentes, foliis hinc interdum secundis, $^1/_2$—1 poll. longis, basi haud tam longe attenuatis. Capitulum (potius spica abbreviata) terminale pollicare. Bracteae inferiores breviores minores, ad semipollicem dein longae. Perigonii partes 8 lin. longae, $^3/_4$ lin. latae, extus pilis albis sericeis suberectis quasi plumosae, duae extimae intus glabrae, tres interiores eo loco quo ovarium situm est lana elongata laxe intricata instructae. Stamina 5 longitudine inaequales, filamentorum basibus dilatatis squamaeformibus ovarium longitudine aequantibus e majori parte connatis.

Auf trocknen Hügeln bei Gawlertown, October.

POLYGONEAE.

41. **Mühlenbeckia adpressa** Meisn. Gen. p. 316. (227), *Polygonum adpressum* Labill.

Wo das fruchtbare Land in die Scrubgegenden übergeht, häufig, Decbr. (*Native Sarsaparilla* der Kolonisten, und wird auch im Decoct wie Sarsaparilla gebraucht).

42. Polygonum gracile R. Br. pr. 419. Omnia quum in diagnosi Browniana congruant non dubitandum est de specie. Planta bipedalis fere glabra. Folia ad 4 poll. longa et dimidium lata, utrinque ad nervum et margines setulis rigidis adpressis sunt obsessa. Ochreae $^1/_2$ — $^3/_4$ p. longae hyalino scariosae truncatae in setas fere 3 lin. longas excurrunt setulisque nonnulis adpressis sunt adspersa. Spica 1 — 2 poll. longa terminalis subveniente altera et interdum pluribus, pedunculis omnium laevibus glabris. Achaenium late-ovoideum utrinque acutum compressum laeve nitidum.

An im Winter überschwemmten Gegenden bei Bethanien; Febr.

43. Rumex Brownii Cambd. Mon. Rum. p. 81. *R. fimbriatus* R. Br. prodr. 421. non Poiret. Specimen junius ante oculos habemus $1^1/_3$ ped. altum, glabrum. Caulis dichotomus sulcatus angulatus, cujus internodia longa dicere non possumus. Folia radicalia nonnulla petiolata oblongo-lanceolata acute longiusque acuminata, basi acutiuscula (lamina maximi vix 4 p. longa, 10 lin. lata in petiolo 2-poll.) in toto margine crispato-crenulata et simul ut in petiolo, ut in nervo venisque majoribus paginae inferioris muriculata. Folia inferiora caulina basi subhastata et breviter petiolata, superiora lanceolato-acuminata, tandem linearia, semper acuminata et leviter apice falcatim curvata et crispato-crenulata. Flores ad nodos pauci mox deflexi, sic ut describuntur a Campdera, licet margine nec sint pulchre fimbriata nec uncinato-fimbriata uti auctt. citati dicunt, sed laciniae exteriores a media parte divergentes in carina muricum unica serie sunt instructae, laciniae interiores erectae elongato-acuminatae acutissimae paucos (2 — 3) habent dentes laterales s. fimbrias patentes et in dorso sunt penninervia, nervo medio scilicet et lateralibus pluribus angulo subrecto ab illo

procedentibus elevatis, vix autem reticulatis. Fructus maturos non vidimus. *R. oxysepalus* Meisn. affinis quoque.

Im felsigen Theile des Tonunda-Thales bei Bethanien in ausgetrockneten Bächen, Decbr.

LAURINEAE.

44. Cassyta pubescens Schldl. Caules pilis sparsis subadpressis obsiti; flores distantes breviter subadpresso-pilosi in racemis brevipedunculatis simplicibus compositisve, perigonii phyllis externis ovatis acuminatis phylla interna elliptica obtusa dimidia aequantibus.

Caules teretes pilis albis in apicibus vegetantibus densius dispositis in vetustioribus fere deficientibus adspersi. Folia: squamae late ovatae acuminatae integerrimae, basi obtuse producta liberae, supra basin affixae, densius pilosae, brunneae, vix $1\,^1/_2$ lin. longae, nunc vacuae, nunc ramum fulcientes, quae vero flores suffulciunt (bracteae) paulo latiores pilosiores et evidentius ciliatae apparent. Racemi rachis pilis adpressis reversis tegitur, mox abbreviata, mox elongata, sed in speciminibus pollice vix longior. Flores subsessiles, primum in apice pedunculi conglomerati, dein vero, rhachi evoluta, ab invicem distantes, in axillis bractearum ex rubro-variegatarum aliis minoribus et similibus bracteis lateralibus stipati. Quae bracteae iterum similes sunt perigonii phyllis exterioribus tribus triangulari-ovatis, acutis $^3/_4$ lin. longis, quibuscum alterna sunt phylla interiora duplo longiora, elliptica acutiuscula erecta convexa. Stamina 3 extima, his opposita et paulo breviora, filamentum habent angustum et antheram paullo latiorem terminalem bilocellatam porisque duobus subovalibus apertam. Sequuntur stamina tria cum his alterna latiora apice subrhombeo-dilatata, rhombi angulis lateralibus denticulorum in modum prominentibus, loculis antherae superiores rhombi margines obliquos sequentibus.

Tertia staminum trias secundae opposita, qua angustior sed extima latior, filamentorum basi utrinque glandula subcylindrica obtusa munita; similibus glandulis earum interstitia occupantibus et quartam triadem efformantibus.

An kalkig-sandigen Orten. (Sand plaine) bei Bethanien, Jan. Beeren essbar.

45. **Cassyta dispar** n. sp. Caules tenues subglabri, flores monoici?, capitatim congesti in pedunculo capitulum superante, alio capitulo pluriflоro masculo, alio 1—3floro foemineo, perigonii tubo elongato.

Caules multo tenuiores quam in priore. Radiculae suctoriae patelliformes papilla una pancisve centralibus. Folia: squamae ovato-lanceolatae acuminatae fuscae margine albido hyalino. Pedunculi alii, paucas lineas longi, plures flores sessiles capitatim congestos ferunt, alii haud longiores 1—3 flores sessiles in axillis bractearum et lateralibus duabus parvis ovatis acutis convexis margine hyalino leviter sub-erosis stipatos, quorum perigonium tubum praebet oblongum, leviter obconicum, laeve, glabrum, apice phylla gerens tria exteriora minuta, $^1/_3$ lin. longa ovata acuta margine hyalino-albido, intus tria corollina $^3/_4$ lin. longa, late elliptica, obtusa convexa. Stamina omnia adsunt sed minus valida, quam in altero florum genere, ubi pistillum gracilius utrinque attenuatum in stylum sensim abit. Trias prima angusto filamento et anthera terminali non latiore ovali bilocellata gaudet, secundae filamenta late elliptica acutiuscula sub apice in latere interiore poros 2 ovales antherae ferentia; his arcte opposita sunt stamina tertii ordinis, filamentis latis medio dilatatis, appendice acuminata antherifera pallida, ad basin filamentorum utrinque glandula parva subulata. Staminodia his glandulis omnino aequalia. Ovarium oblongum basi leviter attenuatum, apice breviter et depresse conicum, stylo subulato terminatum

mediam tubi cavitatem implet. Flores dense capitati bracteis solito more cinguntur, tubo elongato carent, omnes quidem reliquas partes continent, sed stamina vegetiora videntur et pistillum hebetatum.

An sandigen Orten.

SANTALACEAE.

46. Leptomeria? sp. Frutex ramis ramulisque patentibus obsolete striatis, foliis minutis squamiformibus triangularibus sphacelatis, spicarum axillarium bracteis rotundatis ciliolatis. — Status nimis juvenilis florum disquisitionem accuratam non permisit. Folia perfecta non vidimus.

Am Ufer des Murray, gesellschaftlich in grosser Menge. Mai.

47. Leptomeria? sp. Arbor humilis ramis ramulisque angulatis, angulis prominulis; foliis minutis e latiori basi linearibus, linea brevioribus, erectis deciduis, florum glomerulis axillaribus. — Nisi eadem, saltem affinis est *L.*, quam ***Billardieri*** sub nomine Sieberus quondam sub n. 134. vendidit, quam vero hanc speciem non credimus. Status florum juvenilis structuram penitus cognoscere vetuit. Species omnes male notae in patria sedulo observandae sunt nec e frustulis herbariorum extricari possunt. Inter Sieberianas et dubias habemus.

Am Ufer des Murray, Mai.

48. Santalum lanceolatum R. Br. pr. p. 356. ***S. Preissianum*** Miq. in Pl. Preiss. I. p. 615. Synonymi auctor plantam suam, quam e comparatione speciminis Preissiani cum nostra omnino congruam habeo, a *S. lanceolato* (a neutro visa specie) distinguit ob folia „lanceolata" nec „oblongo-lanceolata", sed oblongo-lanceolata dico folia hujus plantae. Sensu Linnaeano termini „lanceolatum" et „oblongum" conjungi nequeunt, conveniunt enim in eo quod uterque significat spa-

tium s. planum cujus diameter longitudinalis transversalem aliquoties superat, differunt vero extremitatibus in altero acutis, in altero rotundatis. Alio igitur sensu a celeberr. R. Brown terminum „oblongum" comprehensum esse elucet et ni fallor eo quo complectitur in Bulliard dict. élém. de bot. p. 109, ubi dicitur: „oblong préposé à un autre mot désigne une longueur plus qu'ordinaire dans la forme ou la figure exprimée par ce mot." Hinc oblongo-lanceolatum est folium cujus diameter transversalis diametro longitudinali quinquies pluriesve major evadit, ut in nostris Preissianisque specimiuibus esse solet, quibus folia pleraque 2—3 poll. longa et 3—4 lin. lata sunt.

An steinigen Orten, Febr.; einen kugeligen Strauch bildend. (*Native peaches* der Kolouisten, die Eingebornen am Murray nennen sie *Katunga*. Die Früchte reifen im October, sind essbar, von adstringirendem Geschmack, mit grossem Kern und von der Grösse einer kleinen Pfirsich.

48. Exocarpus dasystachys Schldl. Arbor. Rami adulti teretes obsolete sulcati, juniores valde ramulosi, obtuse subangulati impresso lineati, lineis quatuor ab unoquoque folio, duabus scilicet a margine, duabus a dorso decurrentibus. Folia minuta squamiformia anguste triangularia, dorso obtuse carinata, acuta, patula, mox decidua, $^1/_2$ lin. longa. Spicae creberrimae ex omnibus superioribus axillis prorumpunt, breves 2—3 lin. longae, breviter pedunculatae, axi magis angulato, scrobiculato, bracteato, dense tenuiterque pubescente. Brarteae brevissimae late triangulares angulo axis insidentes cum excavatione ejus scrobiculos formant, quibus insident flores minuti perigonio 5-partito rotato, sepalis late ovatis acutis margine leviter inflexis, extus pubescentibus intus glabris. Stamina brevissimis filamentis, antheris late rotundatis apice leviter emarginatis ad basin sepalorum

Discus planus inter ovarium subhemisphaericum style brevissimo apiculatum et stamina. Flores in junioribus spicis glomerati dein distincti. Fructus nec junior visus.

Am Ufer des Murray. Mai.

THYMELAEAE.

50. Pimelea Preissii Meisn. in pl. Preiss. I. p. 601. A descriptione data differunt specimina nostra floribus 6 lin. (nec 9—12 lin.) longis, sed ab ipso speciei auctore notatur varietas floribus brevioribus limbi lobis latioribus. Stamina in nostris, quod gravioris momenti forsan, tres quartas partes loborum limbi adaequant et stylos ea paululum superat, sed in uno specimine antherarum apices in fauce video et stylum loborum fere longitudine, qua ex observatione concludere licet, in Thymelaeis idem accidere ac in pluribus aliis familiis, stylorum et filamentorum longitudinem varia ad se invicem ratione esse conjunctum. Foliorum magnitudo valde variat, in aliis 9—10 lin. sunt longa, 3 lin. lata, in aliis 4 lin. longa, $2^1/_2$ lin. lata, in aliis 5—6 lin. longa, $1^1/_2$ lin. lata, in omnibus vero mucro parvus apicem terminat.

Auf leichtem Sandboden, Oct., Novbr.

51. Pimelea dichotoma Schldl. Rami sub capitulo terminali sessili alari repetito-dichotome ramosi, adpresso-pilosi dein glabri; folia ramea opposita, ovata, obovata, late elliptica, obtusa, glabra, involucralia quatuor latiora, flores aequantia; receptaculum depresso-globosum villosum; flores sericei, limbi lobis ovalibus obtusis tubum dimidium aequantibus; genitalia e fauce vix breviterque emergentia.

Sine dubio *P. flavae* R. Br. similis, sed iterata dichotomia, foliis et capitulis minoribus, stylo non longe exserto distincta. Folia coriacea exsiccatione vario in luteum atque in coeruleum vergente colore tinguntur, ita ut ramulorum juniorum saepe aeruginosa fiant, alia 3 lin. longa, 2 lin. lata,

alia 2 lin. longa, 1 1/2 lin. sunt lata, involucralia vero tres fere lineas sunt longa et in iis magis eminet nervus medius cum venis majoribus, quarum duae saepe e basi folii proveniunt et fere trinervium reddunt. Capitulum pauciflorum rarius pedicello brevissimo crasso impositum. Flos 2 1/2 lin. longus, limbo 3/4 lin. longo. Apices antherarum in aliis speciminibus in fauce cernuntur dum filamentum in aliis e fauce exsurgit.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien, Novbr.

52. **Pimelea myrtifolia** Schldl. Rami erecto-ramulosi glabri v. subadpresso-pilosi. Folia opposita, ramea elliptica v. ex ovato- aut oblongo-elliptica, basi obtusa vel leviter angustiora, apice plus minus acuta, margine anguste et tenuiter cartilagineo sub-crosa, glabra, involucralia 4 multo latiora late ovata acuta utrinque glabra; receptaculum depresso-globosum villosissimum; flores dense adpresse villosi, limbi lobis anguste ellipticis acutiusculis tubi tertiam partem aequantibus, genitalibus ex fauce exsertis.

Affinitate jungitur c. *P. Preissii* et *glauca* sed ab utraque differre videtur: ramis villosis, foliis involucralibus nec ciliatis nec intus sericeis, foliis magis ovatis, floribus longioribus. Folia majora ramea 6 lin. longa, 2 1/2 lin. lata, alia 4 lin. longa, 1 1/2 lin. lata, involucralia 6 — 7 lin. longa, 4 lin. lata. Capitula multiflora, receptaculum pilis albis erectis densissime stipatum. Flores 6 lin. longi, lobi 1 1/2 lineares. Stamina tertia parte loborum breviores pistillo aequilonga. Interdum foliorum margo purpureo coloratus. Nervum venasque majores ex ejus basi nascentes in pagina aversa fol. involucralium videre licet. Rami ramosi, descripti digitum ad spithamam longi.

An sandigen Orten.

53. **Pimelea Behrii** Schldl. Tota sericeo-villosa; folia alterna internodiis multo longiora, oblonga v. ovato-oblonga, utrinque obtusa v. acutiuscula, nervo venisque primariis subtus prominulis, involucralia plura aequalia; receptaculum depressum villosum; flores sericeo-villosi longe prominentes, limbi lobis late ovalibus obtusis tubum dimidium aequantibus; genitalia lobis dimidiis longiora.

Habitu Passerinas quasdam Gnidiasque Capenses imitatur. Ramorum dispositio subdichotoma, rami enim non semper sub capitulo terminali regulariter prorumpunt, altero saepe deficiente, quo efficitur, ut receptacula defforata et capitula florentia saepe lateralia appareant; alii rami ex axillis foliorum, inprimis in ramis elongatis laete crescentibus, hic illic propullulant. Folia dense disposita, 6—8 lin. longa, $2^1/_2$—3 fere lin. lata, juniora utrinque dense villis mollibus erectis tecta, vetustiora sensim calvescentia, quo facto nervus medius et paucae venae a basi ejus orientes melius in conspectum veniunt. In omnibus margo densius villosus apparet et apex summas quasi villosus. Inter superiora folia imbricatim fere disposita capitulum multiflorum in receptaculo depresso villis albis erectis dense vestito. Flores $^1/_2$-pollicares, limbi lobis 2-linearibus, foliis sunt fere villosiores. Antherae basi profunde cordatae, stylo paullo altiores, qui aliis in floribus lobos superat.

In Scrubgegenden zwischen dem Gawler- und Lightriver. Novbr.-

54. **Pimelea viminea** Schldl. Tota breviter sericeo-villosa; rami graciles elongati; folia ramea inferiora opposita, superiora alterna, internodiis breviora vel sesquilongiora, avenia, oblonga, utrinque obtusa, parva, involucralia plura aequalia; receptaculum globosum dense villosum; flores sericeo-villosi, longe prominentes, limbi lobis anguste ellipticis

acutinsculis tertiam tubi partem aequantibus, stamina dimidios lobos vix aequantia, stylo lobos superante.

Praecedente, quacum indumento, licet breviore et paulo parciore convenit, gracilior; foliis autem multo minoribus, floribus gracilioribus statim recedit. Vidimus ramos pedales simplices, ramificatio nunc dichotoma, capitulis evolutione alterius rami mox seriusve lateralibus, nunc subcorymbosa quasi. Folia 3 — 4 lin. longa, $^3/_4$ — $1^1/_2$ lin. lata, internodiis saepe breviora, interdum paullo longiora, adulta calva viridia, coriacea, nervo medio vix in conspectum veniente. Capitula multiflora sat magna pro gracilitate ramorum. Corolla 4 lin. vix longior, lobi lineam alti, tubo gracili inferne attenuato. Receptaculum satis magnum undique villis candidis erectis dense tectum.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien, Januar.

PROTEACEAE.

55. **Banksia integrifolia** L.? var. foliis minoribus apice truncatis emarginatis paucidentatis. Planta a Siebero hoc sub nomine e Nova Hollandia allata spicis quidem cum nostra convenit, foliis vero recedit, quibus nostra potius ad *B. marginatae*, *australis* affiniumque folia accedit, sunt enim $1^1/_4$ — 2 poll. longa, elongato-cuneata apice emarginata excisa, truncata, rarius acuta, semper fere mucronata, saepissime utrinque in apice 1 — 2dentata, dentibus plus minusve mucronatis; rete vasculosum plus minus conspicuum in tomento tenui albo, rarius denudatum, idemque tomentum tenue ramulorum apices occupat. In ramulo unico reperi vero folia nonnulla, quae ad medium usque dentibus instructa erant, qua nota ad folia *integrifoliae* Sieberianae propius accedunt. Forsan et haec planta nova et propria species inter tot simillimas formas intermedia. Inflorescentiae partibus illis *integri-*

foliae, vegetationis iis *marginatae* similis. Accuratiori indiget observatione.

An sandigen Orten im Januar (*Honey-suckle* der Kolonisten). Das harte, schwer zu bearbeitende Holz dieses nicht hohen, sparrigen Baumes wird nur zu Werkzeugen gebraucht. Das Mark der Blüthenachse wird als Docht auf den Schaafstationen benutzt.

56. **Grevillea Behrii** Schldl. Novam si proponimus speciem, primum ut a proximis distinguamus necesse erit. Perlegentibus *Grev. Aquifolii* Lindl. (Ann. sc. nat. XV. 62.) diagnosin nostra primo intuitu eadem esse videbatur, dein vero *Grev. Aquifolii* nomen, Meisneri auctoritatem gerens, et adumbrationem in Plant. Preiss. I. p. 551. accuratius comparantes, nobis simillimam quidem sed bene distinctam esse speciem statuimus. Sufficiat igitur differentiales praebere notas. Tota planta adpressis brevibusque pilis subsericeis tecta est, qui pili in partibus junioribus et pagina infera foliorum densiores tomentum breve subsericeum et leviter fulvescens efficiunt, in pagina supera lucidula vero sensim aetate diminuuntur. Racemi breves (pollicares circ.) axillares secundiflori, pedunculis, perigoniis (his inprimis apices versus) adpresse subsericeo-pilosis, ovarium cum stipite suo $1\frac{1}{2}$ lin. longum, primum valde pilosum, pilis candidis erectis. Stylus glaber semipollicaris, stigmate in apice laterali obliquo concavo glabro. Fructus follicularis stipitatus subcompressus oblique ellipticus utrinque acutus, stylo duplo longiore superatus, tomento brevissimo adpresso canescens, semipollicaris, $2\frac{1}{2}$ lin. latus, semina duo compressa continens. Diagnosin hoc modo componeremus:

Grevillea (*Anadenia*) *Behrii*, folia elliptico-oblonga, sinuato-dentata nervosa, basi cuneata integra, supra subtusque et in ramulis densius subsericeo-canescentia, dentibus

spinescentibus; racemi axillares folio multo breves secundi, floresque undique adpresso-pilosi (sericei), bracteae caducae, pedicelli calyce multo breviores, ovarii stipes brevis, stylus calycem duplum aequans ($^3/_4$ poll. l.) glaber, stigma laterale obliquum concavum glabrum.

Im Walde *Pinc forest* bei Gawlertown mit rothen Blumen, im Walde *Pinc forest* zwischen dem Gawler- und Lightriver mit grünen Blumen und blauen Spitzen. Oct., Nov.

57. **Grevillea (Lissostylis** Meisn.) **lavandulacea** Schldl., tota canescenti-subadpresso pilosa; folia lineari-oblonga acutiuscula mucronata v. cuspidata, margine leviter arcteve revoluta (hinc fere teretia), supra denique punctato-aspera, subtus canescenti-albida; racemi terminales pauciflori erecti, stylus pilosiusculus calycem fere duplum aequans ($^3/_4$ poll. l.), stigma laterale obliquum concavum glabrum. — Sine dubio haec species *Gr. fasciculatae, asperae* aliisque simillima, sed stylo elongato jam distincta. In juniore planta omnes fere partes pilis subadpressis plus minus obductae sunt, aetate foliorum pagina pilos amittit et tubercula quibus insidebant remanent paginamque dense occupantia asperam reddunt, dum pagina infera, quae revolutis marginibus interdum fere tota absconditur albido canescens remanet. Folia pollicem longa et $1^1/_2$ lin. lata, basi sensim angustata sunt, apice nunc obtusiora nunc acutiora in mucronem breviorem longioremve fuscescentem brunneumve excurrunt, saepius ramulis axillaribus orientibus fasciculata videntur. Flores racemos breves erectos paucifloros in ramis ramulisve efformant. Pedicelli fere 2 lin. longi, densius pilosi, calyx in apicibus laciniarum inprimis canescenti-pilosus, 5 lin. circ. est longus, et in statu suo convoluto longe superatur a stylo pilis brevibus patulis obsito, qui ex ovario utrinque attenuato densissime albo-piloso oriens apice leviter incrassatus, stigmate

laterali concavo obliquo terminatur. Fructus maturus semipollicaris circiter, extus laevis et pubescens, basi acutiusculus, apice longius attenuatus in stylum persistentem excurrit.

Ab hac specie alia panca distinguere nequeo specimina colore laetiore insignia, nec non foliis arcte convolutis, brevioribus, acutioribus, floribus subsolitariis.

Die Hauptform im Walde *Pine forest* zwischen dem Gawler- und Lightriver. Die andere Form auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien. Decbr.

58. **Conospermum (Euconospermum) patens** Schldl. Rami corymbose ramosi cum pedunculis bracteis perigoniisque adpresse canescenti-pubescentes. *Folia adscendenti-curvata*, superne lanceolata, inferne longe attenuata, apice acuta, semipollicaria, plana, avenia, subglabra; spicae subcapitatae longe pedunculatae in apicibus ramorum *corymbose* dispositae; pedunculi simplices vel pedunculis lateralibus duobus aucti; bracteae late ovatae, acuminatae; perigonii tubus inferne dilatatus limbum superans.

Rami crebre foliosi sub inflorescentiae ramis pedunculisve, ex ultimis axillis orientibus, foliosos ramos erectos teretes emittunt, qui omnes pilis brevibus adpressis albis cum foliis progerminantibus, pedonculis, bracteis, perigonioque magis minusve teguntur ita ut juniores albido-canescant. Folia 6—7 lin. longa, $^3/_4$ lin. lata, patentia, basi erecta, mox vero leviter deorsum curvula et adscendentia, coriacea, plana (sicca varie corrugata), quasi spathulato-lanceolata, ex angusta enim parte inferiori transeunt denique in lanceolatam formam, acuta quidem sunt sed nullo mucrone nec acumine insignia. Pedunculi 2—3 ped. longi, in medio aut supra medium bracteis paucis instructi, e quarum axillis nunc nulli ramuli laterales surgunt, nunc et saepius duo alterni, axin e quo erum-

punt·aequantes v. superantes. Flores dense in axi suo congesti, serius forsan magis inter se distantes, bractea vix lin. longa late ovata, amplexicauli, cito in acumen angustum contracta, extus nigricante suffulti, ipsi 3 lin. longi. Tubus ima basi angustior mox inflatus, dein iterum angustior cylindraceus in lacinias 4 fissus, quarum tres angustiores, oblongae acutiusculae, tubo breviores, quarta his brevior latior valde concava subgaleata. Stamina basi laciniarum filamentis brevissimis insidentia, anthera laciniae majori opposita major perfecta bilocularis, laterales duae dimidiatae uniloculares, quartae loco duo processus subulati, eodem modo colorati uti antherae reliquae. Ovarium obconicum, apice pilis longis albis strictis rigidiusculis dense obsessum, stylus basi tenuior, medio curvatus stigmate terminali dilatato. Fructus non vidimus.

Affine videtur *C. incurvo* et *disticho*, folia nostrae quoque in vivis disticha esse possent, qualia in sicco videntur, sed plana sunt nec teretia.

Im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Light-river, Novbr.

COMPOSITAE.

59. **Eurybia ciliata** Benth. in pl. Hoegel. p. 58. n. 195. Pl. Preiss. I. 418.

Im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Light-river, Novbr.

60. **Brachycome ciliaris** Less., DC. pr. V. 306. n. 5. *Bellis ciliaris* Labill. Nov. Holl. II. 56. t. 207. — Achaenium obovatum subemarginato-truncatum, albo-marginatum, margine extimo ciliis brevissimis albis capitulo albo sursum flexo terminatis cincto, faciebus minutissime punctulatis. Varias habemus formas; plantam exilem digitum longam simplicissimam monocephalam v. paucis ramis monocephalis di-

tricephalam, foliis dissitis, apice trifidis aut pinnulis utrinque 2, inferiori multo minore. — Alia specimina vix majora multo robustiora, dense foliosa, foliis pinnatifidis, caule inferne simplici, superne corymbose ramoso polycephalo. — Unum specimen ultra pedale ceterum minoribus simillimum sed magis foliosum, foliorum fasciculis ex omnibus fere axillis provenientibus, corymbo multo majore, ramosiore, magnam capitulorum copiam praebente.

Ueberall an trocknen, sandigen Orten, Decbr.

61. **Paquerina graminea** Cass., DC. pr. V. 307, *Bellis graminea* Labill. Nov. Holl. II. 54. t. 204. Sperimina nostra foliis latioribus ut figura dextra in icone citata gaudent, partim sunt simplicia monocephala, partim ramos produnt elongatos monocephalos ex axillis foliorum in caule distantium, et in hisce ramis iterum ramuli monocephali nasci possunt. Folia ad $3^1/_2$ poll. longitudinem interdum extenduntur, latitudine vix bilineari, in inferiore caule vero interdum offendis folia magis lanceolata, 3 lin. lata, basi in petiolum attenuata, bipollicaria.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien, Decbr.

62. **Eclipta erecta** L., DC. pr. V. 490. Quantem scimus nunquam ex hac regione indicata, quamvis inter tropicos Asiae provenit.

63. **Myriogyne? Cunninghami** DC. pr. VI. 139? — Diagnosis ceteraque describentia verba non sufficiunt ad speciem rerognoscendam quare descriptionem dabimus.

Caulis nunc pollicaris simplicissimus, capitulis sessilibus solitariis in nonnullis axillis, nunc altior ad 10 p. extensus, ex inferiore parte quasi dichotome divisus, plus minus ramosus, capitulis solitariis, rarius geminis sibique adpressis sessilibus, aliis alaribus, aliis axillaribus. Dichotomia illa ramo sub capitulo axillari oriente producitur, quare rami

ejusdem dichotomiae non ejusdem sunt valoris, alter enim cui insidet capitulum prior natus validior longior, alter serior cnatus plerumque minor. Superficies caulis leviter angulati minutis crassis patentissimis pilis, lentis ope tantum conspiciendis, plerumque rarioribus munita aut glabra est. Folia 4—9 lin. longa, 1—2 lin. lata, inferne longius (in foliis inferioribus), breviusve (in superioribus) petioli dilatati in modum angustata et integerrima, dein paucis serraturis lateralibus acutis et unica terminali instructa, quae margine leviter reflexo (an exsiccatione?) et glandula minuta rotundata terminali gaudent, ceterum utrinque glabra et leviter impresso-punctata, glandulosa, hinc odorem spirantia, axilla autem in junioribus saltem foliis leviter lanuginosa. Capitula depresso-globosa, piso dein majora, solitaria geminave, sessilia axillaria alariave sed plerumque lateraliter prominentia. Receptaculum hemisphaericum nudum, parenchymate albido farctum; squamae involucrantes oblongae obtusae, margine hyalinae, apice incurvae, dorso pubescentes, lineam longae. Corollae exteriores multiseriales, minutissimae, vix quartam achaenii partem aequantes, e tubo angusto brevi, glandulis albis obsito, subclavatae, interiores paucae duplo majores, sisimili modo constructae, lobis qnatuor obtusissimis. Genitalia non prominent, quum corollae semper clausae videantur. Achaenia $^3/_4$ lin. longa, ex apice latiore, rotundato convexo, nudo laevi et medio umbone orbiculari impresso pro recipienda corolla instructo, cuneato-tetragona; anguli obtusi distincti cum faciebus concavinsculis teguntur pilis parvis erectis glandula minuta terminali instructis.

Planta a Siebero quondam in Fl. Nov. Holl. N. 599. distributa haec nostra videtur simplex debilior, qualem inter nostras quoque habemus. In herbariis vero ad *Cotulam cuneifoliam* Willdenowii ducitur, qnae cum *Myriogyne*

minuta, si fides est hortensibus speciminibus, non conjungenda est; a Candollio citatam non reperimus.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien, Febr. Riecht wie Erdbeeren.

64. **Calocephalus lacteus** Less., DC. pr. VI. 151. Specimina, quae hoc nomine absque dubio signamus quum icon citata (Voy. Coq. I. 60. B.) omni modo, excepto pappi setarum numero, quadrat, caules habent ultra pedem ad 16 poll. longos, debiles et uti videtur basi procumbentes, apice adscendentes, glomerulo terminali lateralibusque pluribus axi primario brevioribus ramis foliatis, forsan serius glomerulos terminales evolventibus, instructos. Lanugo adpressa tenuis partes axis foliaque investit, quae angusta elongata e basi angusta petioliformi sensim latiora fiunt dein aequilata et in apice breviter se contrahunt, $^3/_4$ — $1\,^3/_4$ p. longa, 1 — 2 lin. longa, margine undulata, trinervia nervis juxta marginem undulatum procurrentibus, majori ex parte sibi opposita atque ut in Caryophylleis vaginam brevem formantia, superiora vero breviora et brevissima alterna, brevissime decurrentia, omnia e nervo medio marginibusque angulos leviter elevatos per caulem demittentia. Glomerulus terminalis variae magnitudinis et formae, *nunc subglobosus, nunc ovalis, nunc cylindraceus, nunc obovoideo cylindricus*, capitulis plerumque unam in massam coactis, rarius inferioribus glomerulum minorem distinctum cum majori terminali tamen contiguum formantibus, longitudine 4 — 11 linearum, diametro transversali 3 — 5 linearum. Componitur glomerulus, qui nullo involucro universali gaudet, e capitulis pluribus trifloris, involucro argenteo scarioso e squamis pluribus e basi angusta sensim apice dilatatis rotundatis obtusissimis, infernе medio dilute fuscis ceterum argenteis inclusis. Corollae luteae in lacinias quinque ovatas acutinsculas patentes partitae. Pappus e setis albis, linearibus, octo ut videtur, pluribus, sedecim, basi dilatatis, versus apicem

ramulis lateralibus plumosus. Achaenium junius obcon cum sulcatum et tenuiter pubescenti-glandulosum. Anthera in processum anguste triangularem apice productae, ba brevissime pauci-setosae?

Auf dem Grubenlande bei Bethanien, December.

65. **Calocephalus? chrysanthes** Schldl. planta praec denti valde similis, tomento arachnoideo-lanuginoso albican Radix lignosa multiceps caules florentes ultrapedales foliato simplices ramososque, ramis caule brevioribus saepius capi tuligeris, sterilesque foliosos emittens. Folia pleraque no opposita, rarius terna verticillata, magnitudine sursum d crescentia, infima ad $3^1/_2$ poll. longa, linea angustiora, su periora tandem fere squamiformia lineam longa, eodem mod ut praecedentis nervosa, aruta. Glomerulus terminalis glo bosus, ovalis, subcylindricus, e capitulis nunc arcte conge stis, nunc inferne altero latere paullo longius descendentibu compositus, 5—6 lin. longus, 4 lin. latus, in ramis mino Capitula saepius triflora, squamis scarioso-hyalinis e ba angustata dilatatis concavis, numero et latitudine variis cinct Achaenium obconicum, adpresse pubescens, apice coronatu pappi setis secedim linearibus, basi cohaerentibus, dein exta deorsum curvatis, a basi ad apicem intensius aureum brevi ter at sensim paullo longius plumosis. Corolla e basi angu sta sensim amplior, laciniis 5 anguste ovatis acutis patenti bus. Achaenium maturum non habui.

C. citreum habuissem nisi setarum pappi numerus forma que, uti quoque ex icone citata (Voy. Coq. t. 60. A.) elucet obstaret, qua ex causa de genere dubius sum sed nullum in venio praeter *Leucophytam* Brownii foliis brevioribus, invo lucri squamis et pappi setis longis diversam, ceterum *Caloce phalo* simillimam dictam, cui adnectere potuissem. Planta rum recentium observatores dubia solvere poterunt.

Vom Grubenlande bei Bethanien. December.

66. **Craspedia Richea** Cass., DC. pr. VI. 152.

67. **Ixodia alata** Schldl. Caulis foliis linearibus planis, margine revolutis, apice hamato-curvatis, decurrentibus alatus. Capitula in corymbos amplos convexos disposita.

Plantae quadripedalis, eodem modo ut *I. achillacoides* glutinosae sed multo robustioris unicum vidimus specimen, quod sistit caulis florentis partem superiorem 10 poll. altam, ex omnibus axillis ramos edentem, apice corymbosos, axi breviores, summis tantum cum corymbo axeos corymbum majorem terminalem constituentibus. Folia ad 3 fere poll. longa, 2 lin. lata, utroque margine longe decurrentia, linearia, apice acuta et simul deorsum curvata. Capitula ut in Achilleis dense in corymbum ramosum congesta, multo majora, quam in specie prima majoremque florum copiam foventia, ceterum simillima, licet paleae floribus multo breviores sint corollaeque glabrae.

Steile, steinige Hänge im Berglande bei der Tonunda, Novbr., Decbr.

68. **Leptorhynchos squamatus** Less. DC. prodr. VI. 160. n. 1.

Bei Bethanien, im Frühjahr.

69. **Doratolepis? tetrachaeta** Schldl. An *Podolepis aristata* Benth. in pl. Huegel. p. 64. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus paucis tenuioribus foemineis? marginalibus, reliquis hermaphroditis. Involucrum pluriseriale e squamis linearibus acute acuminatis dense ciliatis, exterioribus sensim majoribus scariosis coloratis estipitatis, interioribus e stipite angusto lanceolatis acutis, intimis in stipite lineari eciliato appendiculam lanceolato-acuminatam coloratam gerentibus. Receptaculum planum scrobiculatum, epaleaceum. Achaenium compressum? apice attenuatum, pappo coronatum e setis 3 — 4 tenuibus albis, apicem versus vix

incrassatis at evidentius quam basi scabris, corollam gracilem scabridam subaequantibus. — E descriptione data non patet an planta cujus specimina duo anto oculos habemus, sit *Podolepis aristata* Benth., quae non solum sectionem *Podolepidis* sed etiam proprium genus nomine Benthamiano ornandum constituere videtur. Ad idem genus planta nostra pertinere videtur, sed accuratiori examini omnes Podolepides ut subjiciantur necesse erit. Specimina suppetentia 6 poll. alta, fere e basi corymbose ramosa, villis dispersis in pagina foliorum infera tomentum tenue albidum efficientibus obsita. Folia linearia acuminata, margine revoluta 8—9 lin. longa, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lata. Rami capituligeri graciles filiformes, foliis remotis minutis squamiformibus in acumen scariosum albidum productis obsessi. Capitula semiglobosa, diametro 4 lin. circiter. Involucrum e squamis multiserialibus imbricatis et ciliis intertextis villosis, scariosis, lineari-lanceolatis acute acuminatis flores vix superantibus. *Flores foeminei?* peripherici, anguste tubulosi, limbi laciniis profundioribus acutioribus, quam reliquorum, omnibus vero pilis minutis glandulosis tectis, tubi infera parte dilutiore nuda. Achaenium apice angustius undique papillis glandulisve minutis tectum. Pappi setae corollam fere aequantes tenues e basi paullulum latiore attenuatae et laeves, dein paullulum latiores et setulis evidentioribus erectis scabrae; processus centralis brevis stipitiformis albus in areola terminali.

An sandigen Stellen bei Bethanien, December.

70. **Helichrysum semipapposum** Labill. DC. pr. VI. p. 195. n. 138. Differt a planta Sieberi majore glabritie, pagina aversa foliorum haud magis, quam reliquae partes pilis valde sparsis tenuibus adpressis oculo armato tantum conspicuis munita, foliis longioribus ad $1^1/_2$ poll. longis et corymbo oligocephalo, fastigiato potius quam umbellato. An propria species?

71. **Helichrysum flavissimum** DC. pr. VI. 195. n. 140.
An trocknen Orten, December.

72. **Helichrysum erosum** Schldl. (II. *Blepharolepis* ** *Chrysolepis* α. capitulis solitariis). Herbaceum, caules erecti simplices v. parce ramosi, araneoso-lanati; folia inferiora patentia, superiora erecta, lanceolato-linearia inferne attenuata sessilia, apice mucronata, margine revoluta, trinervia, subtus araneoso-lanata albida, supra glabriuscula; capitulum terminale solitarium ebracteatum, involucri squamis interioribus discum superantibus, secus stipitem dense lanuginosis, appendice scariosa citrina oblonga acutiuscula erosa.

Novam credimus ab omnibus ejusdem sectionis discrepantem speciem. Caules pedem et ultra longi, foliosi, e superiori parte ramos evolventes serius forsan capituligeros. Folia a basi ad apicem sensim decrescentia angustiora et breviora fiunt, maxima $2^1/_2$ p. longa, 2 lin. lata, inferiora arcuatim patentia, superiora et inprimis summum capitulum versus erecta, fere cauli adpressa, longe subulato-acuminata et lana procedente longius acuminata videntur. Nervi laterales in foliis latioribus tantum conspiciuntur, tenuiores sunt medio nervo et prope marginem decurrunt. Superficies viridis, sed inprimis juniori in statu lanugine tenui dispersa tecta est. Capitulum diametri semipollicaris, involucri squamis lana arachnoidea intertextis, omnibus scariosis plus minus acutis, nervo medio instructis et sensim in stipitem angustatis. Achaenia glabra, pappus e setis plurimis teneris albis ad apicem usque evidenter scabris.

73. **Helipterum punctatum** DC. pr. VI. 216. n. 25. Caules valde graciles simplices pedem et ultra longi, inferne fusci et foliis denudati, superne dense foliosi; folia 3 — 4 lin. longa, erecta, glandulis impressis quasi denticulata.

Appendix scariosa candida 4 lin. longa, fere 2 lin. lata. Pappus plumosus longitudine corollae.

Gesellig an einem Abhange des höhern Berglandes, zwischen Bethanien und Lyndockvalley.

74. **Argyrophanes** n. gen. Capitulum multiflorum heterogamum, floribus omnibus tubulosis, radii nonnullis femineis tenuioribus, reliquis hermaphroditis. Involucri pluriserialis squamae scariosae inaequales acutae ciliatae, exteriores breviores, interiores sensim longiores, intermediae longissimae, interiores cito decrescentes inferne magis angustatae substipitatae. Achaenia glabra (minutissime glandulosa?). Pappus uniserialis e setis paucis inferne scabris, superne dilatatis barbatis. Planta facie Helipterorum e radice lignosa multicaulis arachnoideo-adpresse lanuginosa; caules monocephali; folia linearia deorsum convoluta subteretia ex axilis folia fasciculata prodentia, sensim apicem versus decrescentia, squamiformia appendice angusta colorata scariosa terminata in involucri squamas fere transeuntia. Capitulum magnum, squamis lanceolatis et oblongo-lanceolatis, exterioribus fuscescentibus, intermediis longissimis albis, internis in medio stipite viridibus. Corollae luteae. Pappus albus corollam aequans. Receptaculum nudum.

Argyrophanes Behrii Schldl. Planta pedalis, caules s. rami lanugine albi. Folia 6—8 lin. longa, fasciculorum et superiora minora, subtus albo lanuginosa, marginibus magis minusve revolutis specie teretia. Capitulum 9 lin. altum. Squamae involucri toto margine dense erecto-ciliatae. Flores $2^1/_2$ lin. longi, corolla e basi tubulosa sensim dilatata, laciniis subtriangularibus acutis, femineorum tubulosa laciniis brevissimis.

Swammerdammia similis charactere et *Ozothamnus* sed habitu et involucro recedunt, ab *Heliptero* et *Helichryso* pappi structura distat.

Im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Light-river. November.

75. **Senecio rupicola** Rich. et Less., DC. pr. VI. 372. n. 173. Folia angustiora, quam in specimine Sieberiano no. 558.

An trocknen Orten bei Bethanien, December.

75 a. **Senecio rupicola** var.? Differt a praecedente: involucri squamis internis apice evidenter barbulatis, externis margine ciliato-pilosis, foliis inprimis ad nervum subtus villos albos sparsos gerentibus. Sed pilorum vestigia et in praecedente, cujus specimina aetate provectiora habemus, videre licet.

76. **Senecio odoratus** Hornem., DC. pr. VI. 371. n. 167. Achaenia 8-costata brunnea, costis pube erecta alba tectis. Corollae 2 lin. longae, tubo inferne ampliore, dein contracto tubuloso, tunc a medio leviter ampliato in lacinias ovatas acutas reflexas partito.

Am Rande der Bäche bei Bethanien, December.

77. **Senecio** species annua, capitulis angustis lingulatis. Inter australasicas non reperio sed e speciminibus duobus haud satis perfectis novam inter tot affines exstruere speciem non audeo.

78. **Senecio Georgianus** DC. pr. VI. 371. n. 165? Specimina duo manca. Folia non sunt integerrima, sed denticulata margine revoluta. Capitula angusta in corymbum s. potius cymam suprafastigiatam disposita sunt, involucri squamae interiores circ. 13 angustae margine hyalinae, disco haud longiores, floribus anguste tubulosis 20 — 25 circiter circumposita. Achaenia obscure fusca $1\frac{1}{2}$ lin. longa, angulato-cylindracea, apicem versus attenuata et inprimis ad angulos pilis minutissimis erectis, subseriatis instructa, pappo facile rumpente annulum album in summo achaenio relinquente.

An überschwemmt gewesenen Plätzen bei Bethanien, März.

79. **Picris angustifolia** DC. pr. VII. 130. n. 22. Non dubito nostram esse plantam Candolleanam, quamvis ille auctor folia superiora cordata nominat, qualia in speciminibus nostris non occurrunt. Planta biennis forsan, e radice fusca fusiformi nascuntur folia multa radicalia, ultra 4 poll. longa et $^1/_2$ poll. lata, plus minus sinuato-dentata et caules ad 16 poll. alti, foliis multo angustioribus et sensim minoribus, paucisque ramis corymbose dispositis instructi. Pili rigidi patentes longiores et breviores per omnes partes dispersi sunt apiceque in duos uncos horizontales exeunt. Achaenia rugis brevibus transversis argutis exasperantur.

Auf grasigen Plätzen an mehreren Orten, November.

BRUNONIACEAE.

80. **Brunonia australis** Smith, R. Br. prodr. 590. Folia basalia ad 4 poll. longa, superne 5—8 lin. lata, longe in petiolum basi breviter vaginantem attenuata. Pedunculus capitulum gerens lateralis videtur pedisque fere altitudinem attingit, semel sub capitulo duo folia abbreviata, altero pollicem longo breviorive capitulum 6—9 lin. diametro metiens longe superant. Pili in pedunculo duplicis generis, alii rigidiores curvuli adpressi sursum versi, alii rariores patentes longiores tenuiores. In foliis pili longiores tantum provenire videntur, inprimis in margine densiores atque in brevi acumine conniventes porrecti penicillum quasi apicalem efformant. Radix s. potius rhizoma interdum multiceps.

Auf Sandboden, December.

GOODENOVIEAE R. Br.

81. **Selliera herpystica** Schldl. glabra radicans; folia spathulato-lanceolata longe attenuata, obtusiuscula, pedun-

culi 1—3-flori bibracteati flore paululum longiores, bracteae calycis basi approximatae.

Herba habitu et magnitudine *Sellieram radicantem* aemulans. Caules arcuato-subflexuosi per intervalla pollicaria breviorave folium emittens et radicem subsimplicem elongatam, pedunculumque axillarem folio suo multo breviorem, nunc uniflorum, nunc rarius ex axillis bractearum iterum pedunculos bibracteatos unifloros evolventem triflorum, saepe deflexum flore erecto. Folia $1^1/_2$—$2^1/_2$ poll. longa, superne 3—5 lin. lata, ex inferiori attenuata lineari parte petiolari sensim dilatata in laminam spathulato-lanceolatam plerumque obtusam crassiusculam, nervo venisque reticulatim conjunctis extus non conspicuis. Pedunculus ad bracteas usque 4—6 lin. longus, bracteis lanceolatis acutis ad 2 lin. usque longis, pedicello cum calyce toto 6 circ. lin. longo, limbi cal. laciniis fere bilinearibus e basi latiore lanceolatis acutis erectis aequalibus. Corollae tubus brevis laciniis calycis subaequalis postice fere usque ad basin fissus, limbo in lacinias 5 anguste triangulares summo apice obtusiusculas marginibus leviter inflexas partito. Ex apice styli dependet post perfectam foecundationem, corolla soluta. Stigmatis margo membranaceus s. urceolus, campanulatus, ore integro brevissimis ciliis instructus, quem indusii falso nomine auctores signare solent, basis ejus nunc terminalis, pilis longis albis penicillato-barbata. Capsula multiovulata bilocularis. In *Selliera repente* margo urceoli illius ex cel. Labillardière ciliis rarissimis instructus est, hinc nullo modo nudus vocari potest.

Auf torfigem, im Winter überschwemmten Boden an dem Gawlerriver bei Bethanien. Februar.

82. **Goodenia albiflora** Schldl. (Sect. *Ochrosanthus*, ** pedunc. axillar. 1-flor. bibract.). Herbacea, erecta, glauca praeter pedunculos, bractearum margines, calyces, corollae

clausae externas partes, glandulosas glabra; caulis simplex; folia petiolata, lamina late ovalis longe sensim attenuata integerrima, apice acuminata dense argute serrata, sensim angustior in bracteas bracteolasque lineares utrinque acuminatas, tandem integerrimas multo diminutas, nec flores superantes abiens; racemus bracteatus, pedunculi medio bibracteati, petala margine denticulata.

Planta pulcherrima circiter pedalis tota halitu glauco obducta. Radix simplex unicum caulem quovis anno protrudens (praecedentis anni caulem e reliquiis ejus recognovimus) descendens subcylindracea varie tortuosa, extus nigricans. Caulis erectus strictus angulatus, angulis e lateribus atque ex dorso petioli orientibus, a basi foliis obsessus. Folia sensim decrescentia, infima ultra 3 poll. cum petiolo longa, pollicem lata, trinervia, nervis lateralibus in superiore laminae parte evanescentibus subtus cum medio prominentibus, supra conspicuis, margine dense sed irregulari modo argute serrato, serraturis lineam circ. longis sinubus acutis rotundatisve sejunctis. Folia in medio caule v. in superiore caulis parte in bracteas abeuntia ramulos axillares edunt paucas lineas ad $^3/_4$ poll. longos, primum oblique deinde geniculo quasi rectius adscendentes unifloros, in medio v. sub medio bracteas duas angste lanceolatas semper calyce breviores suboppositas gerentes. Calyx angulatus basi ad geniculum usque attenuatus, usque ad medium 5-partitus, laciniis erectis e basi latiore sensim attenuatis 3 lin. longis, tubo quoque 3 lin. circ. longo, et parte petiolari ad geniculum usque $1\,^1/_2$ circ. lin. metiente. Pili breves crassi patentes, glandula terminati omnes has partes, densius vero tubum cum pedicello ejus tegunt, magis sparsi in ramo, bracteārum marginibus inque corollae partibus in alabastro extus sitis et coloratis. Corolla basi calcare obtusissimo rotundato extrorsum inter calycis lacinias prominente instructa, bi-

lamata, petalorum media parte elliptica acuta purpureo-reticulata et striis pilosis longitudinalibus inferne notata, alis lateralibus apicem medii partis minutissime puberulum haud attingentibus, $1\,^1/_2$—2 lin. latis, argute irregulariter denticulatis. Antherae oblongae basi attenuatae. Stylus patentim pilosus; stigma dilatatum subemarginato-truncatum; indusium semigloboso-campanulatum integerrimum, margine dense albo sericeo-ciliatum extus basi pilosum. Capsula bilocularis.

Im Gebiete des Gawlerriver einzeln. Blume weiss, mit lila-purpurner Färbung auf dem Mittelfelde, wohlriechend.

83. **Goodenia ovata** Smith var. **latifolia.** Herbacea erecta viridis, glabra glanduloso-viscidula, caulis simplex, folia petiolata, lamina subcordato-late-ovata acuta argute serrata; petioli breves basi intus c. gemma subpilosi, pedunculi axillares simplices trifidive, proprii bibracteati folio multo breviores; petala margine erosa.

Differt a vulgatiori forma G. *ovatae*, cujus varia specimina tam sponte enata quam culta ante oculos habeo: minori viscositate, foliis paullo longius petiolatis, latioribus subcordatis, profundius serratis, petiolorum basi brevius parcinsque pilosa, floribus paullo minoribus, pedunculis minus compositis brevioribus; reliqua vero tantopere conveniunt ut segregare nequeo plantam in vivis denuo comparandam.

Im Gebiete des Torrens und Oncaparinga, Nov., December. Blumen gelb, Stengel und Blätter wohlriechend. Wird zum Korbflechten gebraucht.

84. **Goodenia primulacea** Schldl. (Sect. *Ochrosanthes*, ** pedunc. axillar. 1-flor. bicracteatis.) Acaulis, stolonifera subadpresso-pilosa; folia petiolata lanceolata v. spathulato-lanceolata, longe attenuata, acutiuscula, remote denticulata; pedunculi elongati; folia superantes uniflori sub medio

bibracteati, florentes erecti, fructiferi inde a bracteis refracti; fructu erecto; petala subintegerrima.

Species satis distincta. Radix perpendicularis sensim attenuata subsimplex fibrillosa apice multiceps, nunc absque stolonibus (juniores plantae), nunc stolonibus parvis fere verticillatim e radice s. potius ex inferioribus axillis profundius sub terra defossis, provenientibus erectis, apice foliiferis instructa, nunc stolonem (s. caulem, s. ramum) emittens inter folia enatum in terra prostratum, apice adscendentem pauca folia pedunculosque axillares gerentem. Folia omnia, quae radicalia nominari solent, ex angustata petiolari basi sensim in laminam mox lanceolatam, mox apicem versus latiorem dilatantur, $1^1/_2$—3 poll. longa, $1^1/_2$—$3^1/_2$ lin. lata, margine laminae denticulis parvis glanduliformibus longius inter se distantibus instructo, ceterum viridia crassiuscula nervo saltem subtus prominente et cum marginibus praesertim pilis tecto, qui in juniori folio copiosiores usque ad basin petiolorum descendunt et utramque paginam magis minusve occupant, dein reperiuntur vario modo in pedunculis, bracteis, inprimis autem in calycis tubo, nec non minores in mediam petalorum partem proceduut. Pedunculi elongati (cum flore 5 fere poll. longos habemus) mox infra, mox supra medium bracteas 2 oppositas, basi semiamplexicaules* dein angustatos, lineares obtusas semper erectas, ad 4 lin. longas ferentes et supra earum insertionem dein curvati fere horizontales aut deflexi, sub calycis attenuati autem basi iterum flexi, ita ut hic rectus stet. Calyx fere ad medium in lacinias lineares obtusas partitus. Corollae tubus calycem paullo excedens, petalorum parte media lanceolata acuta venis purpureis picta extus colorata, alis lateralibus luteis usque ad apicem et ultra procedentibus, apicem angulo acuto excisam reddentibus, integerrimis. Styli summa pars cum basi indusii campanulato-hemisphaerici pilosa. Genitalia calycem

aequant. Corolla 8 lin. usque ad apicem alarum metitur, calyx qnatuor. Capsula clavata costis 5 leviter elevatis subangulata, laciniis conniventibus coronata bivalvis, haud usque ad apicem septo in duo loculamenta partita. Semina plura elliptica, margine utrinque elevato, plano medio impresso, vix matura visa.

In sandigem Boden bei Bethanien und andern Orten. Blumen gelb, wohlriechend. (Native primrose der Kolonisten.)

85. **Scaevola microcarpa** Cav., DC. pr. VII. p. 509. n. 36.

Eine weit verbreitete, auch im Winter blühend vorkommende Pflanze, deren Blumen weiss und blass lila sind.

86. **Dampiera rosmarinifolia** Schldl. (** Incanae, partibus floralibus stellato-pilosis). Suffruticosa erecta, ramosa, junior canescenti-pubescens, dein praeter paginam foliorum inferam, calyces corollaeque exteras partes tomentosas calvescens. Folia linearia obtusa margine valde revoluta, subtus lntescenti tomentosa, supra dein calva, ramulis nascentibus quasi fasciculata; flores axillares brevissime pedunculati, alis petalorum subrepando-dentatis.

Habitu *Lavandulam* similemve *Labiatam* aemulatur. Caules sulcati circiter spithamaei, panci e radice v. rhizomate lignosa oriuntur, nunc ramis erectis brevibus aut subcorymbose dispositis parce ramosi, nunc ramulis haud enatis folia fasciculata formantibus simplices. Folia ad 8 lin. lata, ramulorum nascentium multo minora, linearia obtosa, dorso convexa, pagina infera marginibus inflexis nunc aperta concava, nunc omnino clausa. Pili minuti simplices (et stellati?) caulem et folia juniora obtegunt et canescentia reddunt, mox vero detriti superficiem foliorum calvam saepe minute tuberculosam relinqunnt; dein pagina aversa semper

tomento lutescenti denso, tandem saepius sordido minusque denso, caulisque fere semper pube sordide cinerascente tegitur. Multo densius et e pilis longioribus albis simplicibus aliisque stipitatis haud regulariter stellatis, nec non aliis nigricantibus compositum est indumentum pedunculorum, calycum et partium corollae in alabastro externarum, quod in pedunculis magis niveum, in petalis magis nigricans. Pedunculi 2 — 3 lin. longi, calyx lin. longus, corolla circ. semipollicaris. Stamina antheris cohaerentibus $^1/_2$ lin. paullo longiora, stylus apice curvatus, stigmatis eum cingentis indusio glabro fere cernuo.

In Scrubgegenden, November. Blüht weiss, roth oder blau.

LOBELIACEAE.

87. **Lobelia gibbosa** Labill., DC. prodr. VII. p. 358. n. 7.

An trocknen, steinigen Orten; Januar. Enthält Milchsaft. Blumen blau, weiss gestreift.

88. **Lobelia anceps** Thbg., DC. prodr. VII. p. 375. n. 103.

An überschwemmt gewesenen, ausgetrockneten Plätzen am Gawlerfluss.

CAMPANULACEAE.

89. **Campanula gracilis** Forst., R. Br. pr. p. 561. Caulis filiformis, foliis plurimis angustissime linearibus oppositis, uniflorus, vel ramis paucis vario loco orientibus 3- et 4-florus.

Ueberall auf Grasland. December. Blumen hellblau.

RUBIACEAE.

90. **Opercularia scabrida** Schldl., tota pilis rigidulis patentibus scabrida; caules (herbacei?) subteretes, ramis

brevibus oppositis; folia lanceolato-linearia acuta basi longe attenuata et vagina brevi laxa in margine 2 — 4 appendiculata connexa, internodiis multo breviora; capitula pedunculata erecta in apicibus solitaria, terna; involucri folia duo saepius elongata deflexa; stamina 4.

Partes plantae inferiores non vidimus, caules habemus 8 — 12 poll. longos, internodiis 2 poll. circiter longis, exceptis infimis ex omnibus axillis ramos breves laterales, ex uno alterove internodio et pedunculis solitariis ternisve capituligeris constantes emittente. Folia 6 — 12 lin. longa, infima quae vidimus breviora latiora magis lanceolata, superiora longiora magis linearia, saepius leviter falcata, subtus in medio nervo et in utroque margine pilis paullo majoribus obsessa, basi conjuncta stipulari vagina, quae membranacea in caule lineam alta appendices hic fert plures longitudine et latitudine varias, quarum majores folia minora aemulantur, in ramis haec stipularis vagina solummodo duas fert appendiculas minutas subulatas. Pedunculi variae longitudinis. Capitula corollis dejectis pisi magnitudine, saepius foliis duobus mox majoribus, mox minoribus, semper vero foliis reliquis minoribus, deflexis fulciuntur. Antherae exsertae. Corollis delapsis capitula undique porrigunt stigmata filiformia.

An steinigen Orten in Scrubgegenden.

LOGANIACEAE.

91. Logania linifolia Schldl., caules erecti ramosi cum inflorescentiae ramificatione patentim puberuli; folia opposita, stipula truncata connata, linearia, acutiuscula, basi attenuata, laevia, margine revoluta, ramulis prorumpentibus interdum quasi fasciculata; cymae in ramis vel in ramulis brevibus axillaribus terminales axillaresque, paucifiorae, folia superantes; calyx glaber obtuse 5-lobus; corolla campanulato-infundibularis, lobis obtusis, antheris basin sinuam inter

petala vix attingentibus. — Species sine dubio affinis est *L. longifoliae* R. Br., quae vero foliis lanceolatis longioribus et pedicellis glabris differt. Haec nostra fruticulus parvus. Caules suppetentes teretes epidermide rimosa secedente et pube patente, in ramulis junioribus uberiore vestiti. Folia internodiis longiora, pollicem ad semipollicem longa, lineam lata, inferne attenuata, apice acutiuscula, supra leviter canaliculata, dorso convexiuscula, minutissime glandulosa, crassiuscula, glabra, nitidula. Stipula omnino truncata vel interdum medio leviter protracta, brevis et cum ramo pubescens, bases angustas foliorum connectit. Cymae dichotomae cum flore alari breviter pedunculato terminales et axillares, quae conjunctae cymam majorem ditiorem trichotomam efformant. Bracteae foliis similes at multo minores, acuminatae acutae, basi stipulacea connexae, patentes sub inflorescentiae ramificatione. Calycis sub fructu persistentis tubus globoso-ovoïdeus brevis, limbo tubum aequante in lacinias late ovatas obtusas, minute ciliolatas partito. Corolla glabra calyce fere duplo longior, campanulata in lacinias 5 fere rotundatas patentes partita, antheris subrotundis albidis in filamentis brevibus, tubo affixis, vix e fauce emergentibus. Stylus brevis in fructu haud auctus, stigmate rotundato depresso in capsula fere sessili; discus depressus parvus ovarium cingit. Capsula matura ovalis basi paullo latior, 2 lin. longa, a lateribus compressa et sulco, in dorso extus striis paucis elevatis longitudinaliter decurrentibus notata, glabra, bivalvis, valvis ad $^2/_3$ altitudinis praeter partem terminalem inflexis et dissepimenti partem formantibus, apice valvarum obtuso extusque dein flexo iterum ad tertiam partem bipartito; valvis cum spermophoro medio, laminae brevis triangularis, longius persistentis speciem prae se ferente, nec non inter se ope nervi, dein utrinque juxta spermophorum dictius libere adstantis

atque prius in sulco jacentis, altitudinem partis inflexae aequantis, connexis. Matura semina jam elapsa erant.

An felsigen Stellen.

GENTIANEAE.

92. **Sebaea ovata** R. Br. pr. 452, Griseb. Gent. p. 170.

An feuchten, grasigen Stellen bei Bethanien. December. Blumen gelb. Diese und die folgende Art werden von den deutschen Kolonisten wie das Tausendgüldenkraut gebraucht.

93. **Erythraea australis** R. Br. pr. 451, Griseb. Gent. p. 148.

Auf grasigem Lande bei Bethanien. Blume roth. November.

94. **Villarsia parnassifolia** R. Br. pr. 457, Griseb. Gent. p. 339. An var. *β. reniformis*? Folia radicalia cordata late ovata, usque ad $2^1/_2$ poll. longa et totidem fere lata, petiolis 5-pollicaribus. Caulis 16 p. altus, duobus ramis instructus ex axilla folii angusti sessilis orientibus.

Im obern Laufe der Tonunda bei Bethanien. October. Blume gelb.

LABIATAE.

95. **Lycopus australis** R. Br. p. 500, Benth. Lab. p. 716. Glaber praeter nervum medium in pagina infera marginesque superficiei foliorum pilis minutis rigidis scabra. Puncta resinosa crebra et pellucida in pagina luci obversa. Stamina sterilia minuta inter villos parvos in superiore tubo obvios.

Im ausgetrockneten Flussbette der Tonunda, Januar.

96. **Ajuga australis** R. Br. pr. 503, Benth. Lab. p. 695. Specimina 8—12 poll. longa elatioribus A. nostrae genevensis similia sunt sed ubique adpresso tomento canescunt et bracteae ovatae v. late ovales leviter acutatae apice obtusiusculae praeter inferiores foliis similiores integerrimae.

Corolla a tubi basi usque ad extremitatem labii inferioris $^3/_4$ p. longa, calyx 3-linearis, laciniis linram longis.

Bei Gawlertown am Paraflusse. Blumen schön blau. October.

97. **Teucrium racemosum** R. Br. pr. 504? Benth. Lab. p. 666? Diagnosis Browniana bene quadrat in plantam subjacentem, quacum minus accurate convenit descriptio Benthamii, qui Brownii plantam vidit, quare dubium videtur an nostra ad eandem speciem pertineat. Decriptionem nostrae damus. Planta perennis pluricaulis, 8 — 12 poll. alta, tota incana brevi adpresso tomento. Caules tetragoni simplices paucisve ramulis, e medio sub inflorescentia orientibus caule, ipso semper multo brevioribus instructi, erecti stricti, inferne serius foliis denudati, superne racemose floriferi. Folia oblonga angusta, usque ad basin attenuata, apice obtusiuscula, margine revoluta, repando subundulata, internodiis aequalia v. breviora, superiora sensim minora, e quorum axillis proveniunt ramuli simplices iis longiores patuli, supra medium bracteolis 2 minutissimis oppositis instructi, pedunculo hic incipiente erecto et sensim in calycem ampliato. Tota haec pars axillaris, revera e ramo bifoliolato et pedunculo terminali constans, pedunculus nuncupari solet, miramur igitur pedunculum brevem crassiusculum describi a cel. Bentham, quum vero aliis in speciebus longitudo hujus partis maximopere variare videatur, haec quoque differentia flocci habenda erit. Calyx ad medium usque in lacinias 5 aequales triangulari-acuminatas acutas partitus, basi attennatus, $2^1/_2$ lin. longus. Corolla externe iisdem pilis ut tota reliqua planta vestita, tubi integra parte tubum calycis aequat, lobis 4 inter se subaequalibus oblongis obtusiusculis, 5to impari multo longiore fere spathulato lanceolato. Genitalia longe exserta antrorsum curvata, stylo apice bifido filamenta longiora subaequante.

Auf dem westlichen Grabenlande bei Bethanien, Decbr. Blumen weiss.

98. **Teucrium trifidum** Schldl. Pilosulum glandulosum. Folia margine revoluta, attenuato-cuneata trifida, laciniis late linearibus acutiusculis integris v. 1—3-lobis; flores subsesiles in axillis bractearum acute tridentatarum (ineunte anthesi) dense congesti in spicam terminalem; calyces in lacinias 5 anguste triangulares acutas aequales ciliatas partiti, basi attenuati.

Sectioni tertiae *Teucris* adscribenda species cum *T. campanulato* ejusque affinibus consocianda. E basi persistente exsurgunt caules plures 4—5 p. alti, simplices paucisve ramis e medio caule orientibus instructi vel foliolis tantum ex axillis nascentibus. Pili patentes albi in caule quadrangulari, angulis obtuse prominulis, in foliis bracteisque, inprimis marginem versus in superficie et in nervo venisque majoribus paginae inferae, in margine et costis leviter prominulis calycum obviam veniunt, nullo modo frequentes; glandulae dilutae fere crystallinae subglobosae, breviter pedicellatae paginae inferiori foliorum et bractearum copiosae, reliquis partibus rariores interdum nullae insident. Folia infima jam delapsa, hinc caules basi denudati, media e basi petiolari sensim cuneato-dilatata, 9 circ. lineas longa, in tres lacinias finduntur lineam circiter latas, nervo medio subtus prominente et marginibus revolutis insignes, acutiusculas, nunc integerrimas, saepius autem media apice tridentata v. triloba, lateralibus lobulo unico extus sito, altero opposito rarissime accedente notatis. Sensim abeunt in bracteas, cuneata basis contrahitur, partitiones diminuuntur, tandem ovata sunt s. elliptica, basi acutiuscula, apice in dentes 3 acutos medio longiore partito. Calyx 2 lin. vix altior, subsessilis, bractea sua brevior. Corolla interdum clande-

stina haud rite evoluta in calyce absconditur, perfecta laciniis suis oblongis acutiusculis dorso medio pilosulis e calyce bracteisque emergit, staminibus 4 didynamis glabris et stylo apice bifido haud ita longe exsertis. A tubi basi usque ad apicem labii inferioris 3 lin. est paullo longior, superiores laciniae (quae revera labii superioris sunt) angustiores et acutiores, insequentes sursum leviter dilatatae, media impar paullo longior. Fructus nec juniores videre licuit, in inflorescentia enim jam apicem versus flores evolutos praebente, inferiores et interdum a reliquis paululum magis remoti calyces corollas parvas, calycis tubum aequantes, staminibus brevibus inclusis continebant, quare clandestinos habemus, secundum normalem evolutionem enim fructus saltem immaturi in iis fuissent.

Auf sandigem Boden. November. Riecht dillartig.

99. **Prostanthera Behriana** Schldl. fruticosa; rami teretes pilis adpressis rigidulis candicantes; folia crassiuscula tere glabra oblonga, basi leviter attenuata, apice acutiuscula, integerrima (pollicaria); flores axillares solitarii, subsessiles, bibracteati; calyx pilis adpressis candicans; corolla extus et ex parte intus villosa, antherarum calcar loculum longe superans.

Pr. saxicolae Br. (prodr. 509.) e diagnosi inter descriptas similis, descriptioni cel. Bentham, qui plantam Brownii non vidit igiturque de ejus synonymo dubius est, non respondet, nova igitur et uti videtur insignis species. Rami quos describimus pedales circiter erecti stricti, ramulis lateralibus brevibus, nunc ex axillis foliorum suorum floriferis, nunc sterilibus, evolutis vel ad foliorum fasciculum reductis; teretes, sub nodis compressi, ubique pilis brevibus rigidulis candidis adpressis dense vestiti, hinc magis minusve candidi. Quod indumentum transit in basin foliorum, nervum medium

in pagina sequitur et utramque superficiem laminae junioris dein calvae raris pilis adspergit, densius intrat pedicellum et calycem, corollam vero extus laxioribus pilis investit. Folia 10—12 lin. longa, 2 lin. lata, margine integerrimo leviter revoluta, nervo medio subtus vix prominulo; glandulis minutis vix *oculo armato videndis pagina adversa instructa est.* Flores solitarii in axillis foliorum inferiorum cujusvis fere ramuli lateralis, 3 — 4 poll. longi, subsessiles, bracteis 2 angustis acutis pilosis, tubum calycis circiter aequantibus fulciuntur. Calyx bilabiatus sulcatus, 4 fere lin. altus, labiis integerrimis acutiusculis, postico majore 2-lineari, post corollae lapsum hians. Corollae tubus infundibularis, 6 lin. circ. longus, intus glaber; labia intus pilosa, labium inferum 3-lobum, lobis lateralibus anguste ovalibus basi angustatis, *medio obovato-rotundato, basi angustato, apice late* emarginato, margine crenulato-eroso, 3 lin. longo totidemque lineis latiore, labium superum bilobum, lobis obtusis. Stamina e fauce emergentia. Filamenta glabra, excepta ea parte majorum, quae corollae adnata sub parte libera inflexa sita est, quae pilis nonnullis signatur. Antherae biloculares, loculis angulo acuto ab invicem discedentibus, interno fere nudo, externo calcar album, dimidiam lineam longum, deflexum, pilis aliquot latis acutis brevissimis cristatum gerente. Stylus glaber, apice bifidus, antrorsum curvatus. Fructus non vidimus.

Im felsigen Querthale der Tonunda. Hoher Strauch, mit weissen Blumen. November.

VERBENACEAE.

100. Verbena officinalis L., Hayne Arzeneigew. V. 42. Forma in Europa quoque occurrens, foliorum angustiorum lobis acutioribus a vulgari forma recedens, quacum omnibus reliquis notis et fructu *maturo convenit.*

Im felsigen, feuchten Querthale der Tonunda, December.

MYOPORINEAE.

101. Stenochilus longifolius R. Br. pr. p. 517. Nom revera sit planta Brownii dubium adhuc. Ramuli non sunt tomentosi sed cum foliis pilis minutis adpressis canescunt, qualem statum Brownius ipse in generis charactere hisce verbis exprimit: tomento tenuissimo cinerascentes, sed tacet de foliorum indumento. Pedunculi axillares 1—3, ad 4 lin. longi, pilis patentibus, plurimis brevissimis glanduliferis, paucis interjectis majoribus. Idem indumentum et calycem vix 3 lin. longum investit, cujus laciniae patulae triangulae acuminatae. Corolla pollicaris, extus hispido-pilosa intus glabrescens, genitalia glabra longe exserta.

Im Pine-forest-Walde bei Gawlertown. October, Novbr. Blumen düster gelbroth. Strauch.

102. Myoporum parvifolium R. Br. pr. 516. Specimina hortensibus validiora, foliis latioribus, majoribus, pollicaribus, ad 3 fere lineas latis, magis in formam spathulatam vergentibus, minus glandulosis; an igitur potius *M. humile* ejusdem auctoris?

Auf im Winter überschwemmten Orten bei Bethanien. Februar. Blumen rosenroth.

103. Myoporum insulare R. Br. pr. 516. Plant. Preiss. I. p. 349. Si folia ramosque inspicis fere Acaciam sic dictam aphyllam crederes. Folia ad 2 usque poll. sunt longa et ad $3\frac{1}{2}$ lin. lata. Flores ex omnibus superioribus axillis fasciculatim prorumpunt. complures, pedunculis 2 lin. longis, calycibus vix lineam altis, laciniis acute acuminatis subtriangularibus. Corolla 3 lin. alta in lacinias 5 ovales obtusas, interne pilis albis dispersis, faucem versus frequentioribus obsessas partita, reticulato-venosa, glandulis nonnullis resi-

nosis inprimis in tubo occurrentibus. Stamina glabra, laciniis corollae paullo breviora, antheris cordato-reniformibus, quinti rudimentum nullum. Stylus ex ovarii apice attenuato exsurgens glaber, apice stigmatifero faucem corollae attingit. Fructum non vidimus.

Im Pine forest-Walde bei Gawlertown, October. Bäumchen, blüht weiss.

104. Myoporum punctulatum Schldl. Laeve glabrum; folia alterna integerrima lineari-lanceolata, basi attenuata, acutiuscula, subcoriacea, utrinque punctis minutis glandulosis tecta; flores axillares subsolitarii, pedicelli leviter deorsum curvati, sensim incrassati, calycis laciniae e late ovata basi acute acuminata; corollae tubo subcampanulato breviores, limbo corollae patenti imberbi. — Antecedenti similis sed facilis distinctu strictiore habitu, foliis et corollis crassioribus, his et minoribus, staminibus brevioribus etc. Rami stricti magis erecti, aetate provectiores grisei, epidermide fissuris minutis fere reticulatis secedente. Folia sesquipollicaria, 2—3 lin. lata, crassiuscula carnosula (hinc exsiccata corrugata, acutata quidem sed apice ipso obtusiusculo et glanduloso), nervo vix, inprimis vero supra in conspectum veniente ibidemque versus basin impresso; margines subincrassati; utraque pagina punctis numerosis rotundis impressis tegitur. Flores quam in praecedente minores, pedunculo ad 4 lin. longo, apicem versus inprimis deorsum curvato. Calycis laciniae vix lin. longae, inferne late ovatae subito acuminatae. Cor. tota $2^1/_2$ lin. longa, ubique glabra et substantiae crassioris, quam antecedentis, tubo calycem superante campanulato-tubuloso, laciniis limbi late ovalibus obtusis, tubum longitudine aequantibus. Stamina e basi corollae orientia, antherarum cordato-ovatarum dimidia parte e fauce emergente. Stylus brevis crassus, stigmate terminali capitato.

Auf sandigen Stellen (flats) am Murrayflusse. Ziemlich hoher Strauch.

ASPERIFOLIAE.

105. **Myosotis australis** R. Br. pr. 495. Specimen uni-cum inflorescentia nondum evoluta; pilos uncinatos calycis haud ostendit, dubium hinc.

In dem Querthale des Tonundaflusses an feuchten Stellen. October.

106. **Halgania strigosa** Schldl. strigoso-scabra, pilis albis rigidis sibi oppositis adpressis e tuberculo lutescente ortis ubique tecta; folia lanceolato-linearia oblongave obtusiuscula integerrima apiceve grosse obtuse pauciserrata; racemus pauci-3 — 4-florus, pedunculis pedicellisque simili modo evolutis.

Diu haesitavimus an nostra eadem sit ac *H. Preissiana* in Pl. Preiss. I. p. 347. descripta, sed plura dissuadere videntur conjunctionem. Pili breves adpressi in Preissiana dicuntur planta, nec amplius quid de iis adjungitur, quare credimus pilos ei esse solitarios nec geminos e tuberculo lutescente resinoso? ortos, praeterea folia basi valde dilatata dicere nequeo, nec serraturas saepissime deficientes valde acutas sed obtusiusculas potius, pedunculi pedicellique breviores sunt, calycis basis non pilosior reliquis ejus partibus. Fruticulus, jam primo adspectu *Myosotides* in mentem revocans, parvus, ramis digitum longis foliiferis et floriferis, totus pilis albis subulatis, minutissimis punctis elevatis sursum versis scabris, paginae adpressis, sibi oppositis, ex tubereulo lutescenti, serius persistenti (ut videtur glanduloso) ortis scaber et leviter canescens. Folia 4—9 lin. longa, 1 — $1^3/_4$ lin. lata, oblonga basi attenuata, sed non petiolata, apice obtusa v. acutiuscula, integerrima vel apice tridentata, accedente interdum uno alterove dente multo minore inferius ad medium usque.

Tubercula dein nuda marginalia denticulos eo magis mentiuntur, quod dentes ipsi eodem modo terminari soleant. Crassiusculus nervus subtus obsolete prominet. Folia dense disposita et ramulis novellis ex axillis saepissime sese evolventibus densiora apparent. Racemus (simplex?) pauciflorus terminalis 3—4-florus, nunc unica tantum bractea, foliis minoribus omnino simili ad basin infimi pedicelli, nunc pluribus ad basin omnium pedicellorum munitus, pedicellis 2—3 lin. longis. Calyx 3 lin. longus, sub anthesi obconicus, in lacinias 5 elogato-triangulares s. e basi latiore sensim acuminatas partitus, partitionibus his sinu acuto sejunctis, tubo longioribus. Petala intense coerulea nervis pallidioribus, 4 lin. longa, late obovata, basi attenuata, apice acutiuscula. Stamina ut in *Solanis* conum formant, filamentis latiusculis brevissimis, antheris 2 lin. longis, extus pubescentibus luteis apice primum coerulescentibus dein albidis.

Bei Bethanien auf sandigem Boden. December.

107. Halgania tuberculosa Schldl. Dense resinoso-tuberculosa et parce pilosa, pilis albis laevibus sibi opposite conjunctis adpressis e tuberculo ortis; fólia linearia, inferne attenuata, apice obtusa et simplicia breviterve bi- — triloba, facie canaliculata, dorso carinato-convexa; racemus depauperatus 1—2-florus, pedicellis pedunculo abbreviato subnullove longius evolutis.

Magna affinitate cum antecedente jungitur, sed duplo triplove major fruticulus, undique dense obsitus tuberculis parvis magnitudine tamen variis fulvidis, succum resinosum facile exsudantibus, quibus intermixta alia simillima tubercula, quibus impositus est pilus horizontalis utrinque subulato-acutus albus laevis, medio insertionis loco incrassatus. Folia quam praecedentis angustiora, crassiora, ericoïdea, 3—6 — 8 lin. longa, linea semper angustiora, nec unquam ut

videtur plana, sed complicata et marginibus incrassatisi invicem in facie appropinquantibus plus minus aperta, canaliculata et dorso obtuse compressa s. carinato-convexa. Ramulis axillaribus crebre propullulantibus, densius disposita et subfasciculata videntur folia, quae eodem modo ut praecedentis speciei, apice simplicia aut dentibus duobus brevissimis obtusisimis juxta apicem nascentibus instructa, hoc abortivo biloba, hoc evolato triloba evadunt. Pedunculi semipollicares, solitarii geminive ex pedunculo abbreviato in axilla abscondito prodeunt, bractea foliis simillima stipati, sed cum calyce nullis pilis obsiti, tuberculis minoribus glanduliformibus puncta sphaerica minuta praebentibus. Flos ut praecedentis licet laciniae calycis sint longiores, lineares, canaliculatae, obtusae, petala obovata, acuminata, inferne magis cuneata, potius igitur subrhombea obtuse irregulariterque denticulata. Stamina paullo breviora, stylus longius exsertus. Ceterum color idem.

Niederer Strauch bei Bethanien. December.

CONVOLVULACEAE.

108. **Convolvulus remotus** R. Br. pr. 483. Diagnosis bene quadrat, semina scabra esse in junioribus non videre licuit.

Um Bethanien. December.

109. **Convolvulus erubescens** Sims. bot. mag. 1067. R. Br. pr. 482.

Um Bethanien. December.

SCROFULARINEAE.

110. **Euphrasia scabra** R. Br. pr. 437, Pl. Preiss. I. 343. Species simili modo ut nostra *Euphr. officinalis* variabilis: magnitudine totius plantae et corollae, hujus colore, copia indumenti. Specimina adsunt valde glabrata, quae vero distinguere non audemus.

Im Berglande wie in der Ebene, häufig im Grabenlande um Bethanien. September, October, November. Blumen von roth bis weiss in allen Schattirungen.

111. **Mimulus repens** R. Br. pr. 439. Folia 3 circ. lineas longa, lineam lata v. paullo latiora, obtusa, subsessilia, e quorum axillis rami breves, foliosi saepenumero oriuntur. Flores in superioribus axillis, calyx 2 lin. longus dentibus acutis. Corolla semipollicaris, labio infero interne piloso. Capsulam non vidimus.

An überschwemmten Ufern bei Bethanien, December.

PRIMULACEAE.

112. **Samolus littoralis** R. Br. pr. 428, Plant. Preiss. I. p. 337. — Planta maxime variabilis, nunc caule brevi simplici, mox erecto, mox adscendente, nunc elongato stricto a medio ramoso, ramis erectis.

Im Flussgebiet des Gawler in ausgetrockneten Wasserläufen und in der Nähe der Quellen.

EPACRIDEAE.

113. **Astroloma humifusum** R. Br. pr. 538, DC. pr. VII. p. 738, *Styphelia procumbens* Sieb. Fl. Nov. Holl. exs. n. 65. Fruticulus varians habitu, caulibus nunc humistratis, nunc erectioribus magis minusve ramosis, foliis nunc angustioribus vix $^1/_2$ lin. latis, nunc plus duplo latioribus, mox magis erectis et laxe fere imbricatis, mox patentibus, semper supra convexiusculis planis, infra striatis, cuspide pungente plus minus elongata et non solum in bracteis, sepalis, sed etiam in corollae laciniis obvia. Specimina subjacentia fruticulum sistunt paucos pollices altum, valde ramosum, foliis latiobus patentibus. Corollae laciniae intus tubique summa pars paulo altra insertionem staminum villis sunt tectae, inferiore

in tubo e villorum fasciculis annulus villosus fere formatur. In drupa unum alterumve loculamentum interdum aboritur.

An steinigen Orten in Berggegenden. Blüht im März scharlachfarben. Die bläuliche, essbare Beere von adstringirendem Geschmack findet sich im September.

114. **Leucopogon virgatus** R. Br. pr. 543. DC. pr. VII. p. 748. n. 35. Planta nostra cum specimiuibus Sieberianis (Fl. Nov. Holl. exs. n. 107.) exacte convenit, caules erecti lignosi spithamaei e rhizomate varie crasso erumpunt.

Vom Mount Barker-District bei Hahndorf, Januar. Blume weiss.

115. **Acrotriche Manglesii** Sond. in Pl. Preiss. I. p. 326 in nota; descriptio ad amussim cum speciminibus nostris convenit.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien, August. Blumen gelblich-grün.

116. **Pentataphrus** novum genus tribus primae *Styphelicarum*. Frutex australasicus, foliis brevissime petiolatis sublinearibus pungenti-cuspidatis marginibus revolutis; floribus axillaribus solitariis deflexo-patentibus, brevissime pedicellatis, pedicello bracteis sensim increscentibus calycemque basi imbricatim cingentibus; sepalis 5 coloratis; corolla tubulosa calycem aequante, tubi basi extus intusque 5-foveolata, interne super foveolis pilosa, laciniis limbi erecti sub apice pilorum fasciculo donatis; staminibus 5 sub sinubus insertis, antheris oblongis dimidias lacinias attingentibus; disco integerrimo ovarii quinquanguli basin cingente, stylo elongato corollam excedente; fructu . . . . quinqueloculari, loculis monospermis.

P. Behrii Schldl. Rami suppetentes corymboso-s. subumbellato-ramosi, ramis junioribus patentim pubescentibus, adultis cortice griseo, reticulatim longitudinaliter rimoso ob-

ductis subglabris. Folia (patentia subreversa et erecta in sicco) cum cuspide terminali vix 1/2 poll. longa, lineam si explanata sunt lata, sed marginibus minute et rigide ciliolatis, fere usque ad medium revolutis angustiora apparent, latiusculo at brevissimo petiolo insident; lamina coriacea fere linearis, e basi obtusiuscula latior leviter sursum angustata et in cuspidem pungentem acutata, pagina supera viridi scabriuscula, inferna saepius omnino occulta albida puberula, sulcata. Flores ex axillis inferioribus ramulorum prorumpunt, semipollicares, rubri, subdeflexi, formae acuminato conoïdeae basi acutae, partibus externe in conspectum venientibus albo-pubescentibus. Calyx e sepalis 5 ovato-lanceolatis, acuminatis, invicem convolutis et basi bracteis sub-8, brevioribus latioribus, multo obtusioribus, obtusissimis, cito decrescentibus, imbricatis, ciliatis obvolutus. Corolla longitudine calycem aequans tubulosa, extus praeter tubi majorem partem adpresso-pilosa, intense rubra, laciniis limbi ultra tertiam totius longitudinis partem exhibentibus, acutis erectis, in apice ipso pilis brevissimis erectis notatis, sub apice intus longiorum pilorum fasciculo, intus et leviter deorsum verso instructis. Tubus ima basi externe foveolas 5 offert, quae intus totidem protuberantias igiturque et totidem foveolas internas, angulis ovarii prominentibus respondentes efformant; a quavis protuberantia exeunt pilorum lineae 2 inter se divergentes et utrinque adjacentis foveolae marginem superiorem comitantes. Filamenta 5 immediate sub limbi sinubus acutis libera deorsum usque ad protuberantias persequi potes; antheras ferunt oblongas apicibus suis dimidias lacinias parum excedentes. Ovarium obtuse 5-angulare, basi disco urceolato integerrimo cinctum, apice stylo elongato, stigmate terminali subcapitato, corollam excedente terminatum, quinque loculos, uniovulatos in angulis prominentibus offerebat. Fructum non vidimus.

An sandigen und steinigen Orten, August. Kelchblätter pfirsichroth, Corolle scharlachroth.

117. Lobopogon novum genus tribus primae *Styphelieaarum*. Frutex australasicus, foliis brevissime petiolatis, lineari-lanceolatis pungenti-cuspidatis, planis dorso sulcatis; floribus solitariis axillaribus patentibus brevissime pedicellatis, pedicellis bracteis sensim increscentibus calycemque basi imbricatim cingentibus, sepalis 5 coloratis, corollae tubo medio dilatato calycem aequante, limbi laciniis 5 exsertis, patulis, medio fasciculo pilorum intus notatis, tubo inter filamenta lobulis deorsum versis ciliatis barbulatisque intus instructo; filamentis in superiore tubo liberis, antheris oblongis subinclusis; ovarii apice in stylum brevem, stigmate terminali basin antherarum vix attingentem acutato, disco brevi obtuse 5-lobo, basi cincto, 5-loculari; loculis angustis 1-ovulatis. Fructus depresso-globosus, leviter 5-costatus, stylo persistente (an semper?) superatus, putamine lignoso solido, 5 loculamenta monosperma includente. Semina ...

Distinguimus hoc genus, quod cum *Stomarrhena* DC. conjungere et cl. Sonderum sequentes cum genere *Astroloma* R. Br. confundere potuissemus. Credimus accuratius investigendas esse corollas, quae a Candollio in *Stomarrhena* longitudine calycis intus barbatae, in *Astrolomate* vero a R. Brownio juxta basin fasciculis 5 villorum instructae dicuntur, quae denique vario modo barbatae, villosae, undae, a cl. Sondero in genere suo *Astroloma* describuntur. Floris structuram in utraque specie observavimus, fructus (nondum maturi) in altera tantum.

L. cricoïdes Schldl. Rami suppetentes corymbose s. subumbellato ramosi, ramuli juniores leviter hirtelli, adulti glabri epidermide grisea, longitudinaliter reticulatim fissa secedente. Folia parva $2^1/_2$ — 4 lin. longa, dimidiam lineam circiter

lata, erecta, petiolo brevissimo latiusculo instructa, lineari-lanceolata, pungentem in cuspidem acutata, margine minute ciliato-denticulata, facie plana laevia, dorso convexiuscula sulcata. Flores in axillis superioribus ramulorum lateralium glabri. Pedunculi axillares breves, bracteis parvis late ovatis, acutiusculis circumdati, dein in latiores majores vix mucronulatas squamiformes, roseo tinctas colore transeuntibus, quae basin sepalorum 5 ellipticorum, concavorum, acutorum, glabrorum ambiunt. Corollae 2 lin. longae tubus tubulosus, medio dilatatus, longitudine vix sepalorum apices superat, limbo in lacinias 5 ovales acutiusculas, stria media brevi et angusta pilosa notatas partito patulo. Filamenta 5 in superiore tubo libera antheras gerunt, apicibus suis faucem paulio superantibus. Eorum basi interjectae sunt squamulae ovales obtusae, deorsum versae, ciliatae et apice bar-bulatae. Ovarium subglobosum glabrum, in stylum brevem crassiusculum, stigmate haud dilatato terminatum acutatum, intus loculamenta 5 angusta in crassiore putamine continens, basi cingitur disco in lobos 5 obtusos partito.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien. August. Niederer Strauch, Kelch pfirsichroth, Blume dunkelgelb.

118. Lobopogon an praecedentis varietas robustior, differens foliis plane evolutis, paululum majoribus. Specimen unicum fructiferum comparare licuit, cum paucis florere incipientibus supra descriptae formae floribus. Calyces cum bracteis nullas differentiales notas praebuerunt. Fructus a calyce ex parte inclusus et stylo superatus, 5 costis acutiusculis sed debilibus a stylo decurrentibus insignitus erat, inter quas superficies (an exsiccatione carnis exsuccae parcae?) rugis transversis, varie reticulatim connexis percursa erat.

UMBELLIFERAE.

119. Trachymene ericoides Sieb., DC. pr. IV. 73.

An sandigen Orten.

120. Hydrocotyle laxiflora DC. pr. IV. 61. n. 20. Specimen unicum incompletum florens.

Im Querthale der Tononda an felsigen, feuchten Orten. October.

121. Eryngium ovinum All. Cunningh. in Field's geogr. mem. p. 358, DC. l. c. 89. n. 14. Endl. pl. Hügel. p. 56. n. 187? Verba describentia paùca, a Cunninghamio in loco primo citato data, ab aliis dein repetita dubium relinquunt, an planta nostra eadem sit ac primi auctoris, quae in interioribus regionibus orae orientalis reperta est, dum nostra in meridionali, tertia signo dubitationis notata species Huegeliana in ora occidentali lecta sit. Specimina igitur subjacentia juniora describamus. E radice (ignota) oritur caulis usque ad partitionem trichotomam nudus v. folio caulino medio instructus, cujus axilla ramulum floriferum tricephalum gignit, sulcatus glaber, ad basin cinctus foliis nonnullis s. d. radicalibus, circ. 10 poll. longis, e basi leviter dilatata vaginante linearibus, apice in acumen pungens longius attenuatis, pinnas laterales, inferiores minores, infimas imo setiformes, simplicissimas, medias longiores pinnatifidas, superiores simpliciores distantes emittentibus, laciniis omnibus margine incrassatis et nervo medio crasso, subtus prominente insignibus, linearibus vel e parum latiori basi acuminatis, subulato-pungentibus, lacinia terminali magis protracta, lateralibus parcis 1 — 3, brevibus, saepius divaricato-curvatis v. erecto-patentibus. Caulis sulcatus ut tota planta glaber, usque ad involucrum 7 circ. poll. metitur, 2 lin. crassus. Involucrum triphyllum, foliis ejus, quam infima brevioribus ad 4 poll. extensis, ceterum simillimis, plerumque

deorsum curvatis; rami tres $1\frac{1}{2}$ — 3 poll. longi, capitulum breviter pedunculatum v. subsessile gerentes, sub quo 2—3 rami exeunt, breves, iterum monocephali, serius forsan ramulum unum alterumve monocephalum evolventes, ramis omnibus ex axilla folii magis magisque simplicioris, brevioris, extus curvati prodeuntibus. Capitulum hemisphaericum, bracteis pluribus rigidis subulato-pungentibus, marginibusque incrassatis supra et infra canaliculatis, extimis nervo superveniente medio valde incrassato subtus bicanaliculatis, simplicibus, patentibus et subrecurvis, saepe colore coeruleo tinctis involucratum et interseptum. Calycis laciniae subulato-pungentes, sed multo minores. Fructus non vidimus in planta florere incipiente. Ab *Eryngii ovini* diagnosi recedunt specimina nostra: caule trichotomo potius quam dichotomo, foliolis involucri haud linearibus, sed pinnatifidis, quae differentiae vero characteres variabiles esse possunt.

An den Ufern der Bäche bei Bethanien, December.

122. **Daucus brachiatus** Sieb., DC. l. c. 244, Pl. Preiss. I. p. 295, Pl. Huegel. p. 56. *Caucalis glochidiata* Poir., Spr., DC. IV. 216; *Scandix glochidiata* Labill. I. 75. t. 102. Nulla inter has plantas differentia est.

An den Bergen bei der Tonunda, November.

123. **Sium angustifolium** L., DC. pr. IV. 123. *Var. polyphylla*, foliorum radicalium jugis 8—10. — Differentias constantes nullas alias reperire possumus in speciminibus australasicis, fructum immaturum quidem, sed comparationi idoneum et congruum praebentibus, quam auctum jugorum numerum, in europaeis septenarium, et habitum vix robustiorem. Similem numerum auctum et auctiorem *S. angustifolium* Thbg. capitis bonae spei incola offert, quod cel. De Candolle propriam proponit speciem (*S. Thunbergii* DC. pr.

l. c.), forma varia ludentem, sic ut indigena planta varia foliolorum serratura et incisione, foliolorum forma angustiore et latiore, umbellis varie pedunculatis, involucri foliolis integerrimis trifidis et subpinnatifidis ludere solet. Quare melius duximus formas omnes conjungere et sub varietatum titulo segregare, quam fallacibus characteribus species condere, quae accuratiori studio plantarum viventium egent.

An im Winter überschwemmten Orten bei Bethanien, März.

124. **Petroselinum prostratum** DC. l. c. p. 102? — β. foliorum segmentis angustioribus Hook. Ic. t. 305 (optima), ? *Helosciadium prostratum* Bge. in pl. Preiss. I. 295. Icon Labill. l. c. t. 103 formam latifoliam et forsan juniorem repraesentat, quum folia delineatis similia in inferiori parte speciminum nostrorum occurrunt. Habitu ad *Apium* accedit et si fides est iconi Hookerianae fructuum jugis crassis tam ab *Apio*, quam a *Petroselino* recederet, nec ad *Helosciadium* ducendum foret.

An den Ufern der Flüsse und in ausgetrockneten Bächen und überschwemmt gewesenen Stellen bei Bethanien häufig.

LORANTHACEAE.

Auctore

Dr. *H. Behr.*

125. **Loranthus [Cichlanthus] Exocarpi** Behr. Rami striati, folia opposita sessilia, linearia interdum spathulata, ad apicem obtusa, falcata coriacea verticalia; flores axillares brevissime pedunculati, folio dimidio breviores, hexandri hexapetali, petala canaliculata.

Parasitisch auf Casuarina, Exocarpus und einigen Acacien (*Blackwood* der Kolonisten) in der Nähe der Barossa range, März.

Rami ramulique oppositi. Folia 2-pollicaria. Flores $1^1/_2$-pollicares, petala aequilonga in corollam coadunata recurvam ringentem, irregulariter in lacinias fissam lineares canaliculatas, stamina paululum superantes, stylum stigmate globulari instructum adaequantes. Flores vel rubri vel flavi. Baccae magnitudine cerasorum nigrae laeves. Aqua fervida pigmentum luteum extrahit e floribus.

126. **Loranthus (Dendrophthoë) Miquelii** Lehmann. Pl. Preiss. I. p. 280.

Flores coccineos dicit ill. Preiss, equidem semper aurantiacos inveni.

An mehreren Species von Eucalyptus, durch die Kolonie Süd-Australien. März.

127. **Loranthus (Dendrophthoë) Preissii** Lehm. Pl. Preiss. I. p. 280.

Flores aurantiaci.

Loranthus scoparius ejusdem auctoris a *Lorantho Preissii* non differre videtur, folia enim et fasciculata et solitaria in nostris speciminibus promiscue occurrunt.

In der Gegend von Bethanien an der Barossa range auf einigen Acacienarten (*Silver wattle*, seltner auf *white wattle*). 27. Decbr.

DILLENIACEAE.

128. **Pleurandra stricta** R. Br., DC. Syst. I. 422. n. 19, Sieb. pl. Nov. Holl. exs. n. 150.

Omni nota quum convenit planta Behriana tam cum descriptione Candolleana, licet folia sint saepius 5 lin. breviora, nec semper subtus laevia, quam cum specimine Sieberiano, quod paullo junius, de nomine non dubius sum. Frutex pede altior, ramis strictis, erectis, mox ut folia calvescens, quae supra concaviuscula, subtus ob margines revo-

lutos nervumque medium latum convexum, convexa bisulcata videntur. Stamina septem.

An steinigen, sandigen Ufern der Flüsse im Gebiet des Gawlerriver, November.

129. **Hibbertia glandulosa** Schldl. (§. 2. carpellis 1—8 glabris). Folia linearia v. lanceolato-linearia, basi sensim attenuata, apice acutiuscula, integerrima, dorso convexa, facie concaviuscula, undique cum ramis calycisque partibus externis pilis minutis, albidis capitellatis pubescentia, aetate calva; flores terminales, solitarii, sessiles, trigyni decandri; frutex ramosus erectus.

Folia crassiuscula (coriacea?) e latiori subvaginante et in marginibus breviter ciliata basi linearia, dein sensim lanceolato-dilatata, avenia, ramulis nascentibus fasciculata, ad 6 usque lin. longa, sed plerumque in fasciculis multo minora, et $^1/_2$ lin. lata, cicatricem angustam semiamplexicaulem, in pulvino brevi colorato? relinquentia. Sub floribus ramulos abbreviatos ramosque terminantibus folia densius disposita et interdum basi latiora aut membranaceo-dilatata, in bracteas coloratas late rotundatas, carinatas, apice breviter subulato-, rarius foliiformi-subulato-acuminatas, atque in margine plus minusve membranaceas, hyalinas, ciliolatas, et haec in sepala interiora, longiora magisque viridia, paulo longius interdum acuminata transeunt. Petala late obovata et obcordata in unguem attenuata, circ. 4 lin. longa et totidem lineas superne lata. Stamina brevia, vix dimidia petala aequantia cum pistillis aequilongis glabra. Fructus nec junior visus. Pubes minuta alba sub lente fortiori composita videtur e pilis crassiusculis erectis, aliis longioribus crispulis, aliis brevioribus capitellatis albo-hyalinis, aequaliter dispersis nec densis, dein evanescentibus praeter folia et ramos sepalorumque dorsum occupantibus.

Insignis videtur haec species et ab aliis distincta: foliis margine non revolutis et pubis forma.

In den Scrubgegenden bei Bethanien, September.

RANUNCULACEAE.

130. **Ranunculus Colonorum** Endl. pl. Hueg. p. 1. n. 3? — Duo specimina ante oculos habemus primos flores evolventia, alterum 4, alterum 6 poll. altum, petiolis foliorum basalium 1—1½ pollic. longis, lamina 3—7 liu. longa. Qua ex dimensione plantam nostram Huegeliana decies minorem esse patet, qualem differentiam et in *R. acri* invenies, si pratorum pinguium et ericetorum (ex. gr. der Palwen in den preussischen Küstengegenden) specimina comparas. Gravior esset differentia, si omnium foliorum segmenta, basi cohaerentia et nunquam petiolulata essent, quum autem dissectionis varios gradus e folio trilobo usque ad folium ternatum reperio nullumque praeterea discrimen in pilorum dispositione nullumque in flore, formam examini subjectam, carpellis quidem non visis, nanam illius paullo magis orientem versus provenientis stirpis habeo varietatem.

Auf Grasland im Frühjahr. Blume gelb.

131. **Ranunculus inundatus** R. Br. in DC. pr. I. p. 34. n. 67, Hook. Journ. of Bot. I. 242. Quae de hac specie ab auctoribus dicta sunt, certissimum me non faciunt meam eandem esse. Paucis igitur exponam. Rhizoma repens in limo, hinc inde caulem 4—6 poll. altum, cum foliis duobus longe petiolatis emittit. Partes omnes glaberrimae. Folia basalia caules subaequantia laminam habent semipollice vix longiorem, fere usque ad basin trisectam, segmento medio cuneato, apice obtuse 3—5-lobato, lateralibus bifidis et margine e lege sua simili modo lobatis. Folia igitur multo minus divisa sunt, quam in diagnosi Candolleana describuntur. Caulis inferne nudus supra medium v. altius ramum primum sub

flore terminali, qui exinde oppositifolius fit et curvatur, ex axilla folii primi caulini, brevius petiolati et minoris, ceterum basalibus simillimi. Paullo altius ramus primus, qui continuatio caulis videtur florem suum primarium edit, sub quo folium diminutum, cum ramo axillari rarius se evolvente. Flos (luteus?) magnitudine florem *R. sceleratí* paululum superat; receptaculum fructuum non elongatum est, sed in capitulum globosum collecta sunt carpella, pedunculo interdum ultra 2 poll. elongato insidentia, insigni modo transverse (subtuberculose) rugosa sunt in utraque pagina, paginis margine crasso sejunctis, stylo primum erecto, dein in superiorem marginem incurvato, ut jam recte notat cel. Hookerus l. c. Quo fructuum charactere habituque medium tenet inter *Batrachios* et veros *Ranunculos*, in quorum sectione *Echinella* ponendus est.

Auf sumpfigem Grasland. Frühjahr.

CRUCIFERAE.

132. Meniocus linifolius DC. pr. 1. p. 165. Specimen unicum. An planta cum cerealibus aliisve plantis introducta sit, nescimus. Locus natalis ignotus.

133. Capsella Bursa pastoris Moench., DC. pr. 1. p. 177.

In der Nähe cultivirter Orte, auch an verlassenen Kulturstellen, verlassenen Schaafstationen sich erhaltend.

134. Lepidium hyssopifolium Desv., DC. pr. 1. p. 206. n. 34. Locus natalis deest.

DROSERACEAE.

Auctore

Dr. *H. Behr.*

135. Drosera (Ergaleium) rosulata Lehm. Pl. Preiss. I. 251. ♃ bulbifera.

Auf fruchtbaren, im Winter sumpfigen Ebenen. Blüthezeit vom August bis Ende September; worauf die Pflanze nach dem Aufhören der Winterregen einzieht und, gleich den *Stackhousien*, *Orchideen*, *Melanthiaceen*, *Hypoxideen*, *Asphodeleen* u. s. w., die in dieser Jahreszeit die Wiesen zieren, spurlos verschwindet.

136. Drosera (Ergaleium) sulphurea Lehm. Pl. Preiss. I. 254.

Durch Südaustralien gleich der vorigen. Ihre reizbaren Blätter fangen Insecten, die durch den klebrigen Saft, der auf der Oberseite der Blätter abgesondert wird, herbeigelockt werden. Ganz allmählig rollen sich die Ränder des Blattes ein, die langen Cilien der Blätter berühren sich mit ihren Spitzen und hindern die Flucht des Insects, das die verderbliche Bewegung erst bemerkt, wenn die Zeit der Flucht vorüber ist; die heftigen Bewegungen des Gefangenen reizen das empfindliche Blatt, das nun um so schneller über seinem Opfer zusammenschliesst. Den Vorgang selbst habe ich nur einmal zu beobachten Gelegenheit gehabt. Häufig aber, fast an jeder untersuchten Pflanze, fand ich ein oder mehrere Blätter über einem todten Insecte zusammengerollt und meistens auch vertrocknet, woraus hervorzugehen scheint, dass diese Organe den begangenen Mord mit dem eigenen Leben sühnen.

VIOLARIEAE.

Auctore

Dr. *H. Behr.*

137. Ionidium (Pigea?) Australasiae. Rami foliis delapsis torulosi angulosi. Folia sparsa, patula, sessilia, linearia acuta mucronulata. Pedunculi axillares 1 — 2-flori, folio breviores bibracteati, flore altero terminali, altero axillari, pedicello iterum 2-bracteato. Labellum emarginatum

reliquis petalis sepalisque duplo longius. Calcar obtusissimum breve, ad basin labelli compressum. Glandulae duae ad basin staminum.

In der Barossa range und in dem Pine forest-Walde bei Lyndockvalley auf sandigem und steinigem Boden. Blüht während des Winters, im Juli.

Frutex glaberrimus 2—3-pedalis. Folia circiter semipollicaria. Sepala petaloidea, petala pedunculusque coerulea, labellum album, ad basin luteum maculisque duabus atropurpureis signatum.

138. Viola (Leptidium?) hederacea Labill. DC. Prodr. 1. p. 305.

Im Querthale des Tonunda-Baches an schattigen, feuchten Stellen. Blüthezeit Oct., Nov. 4.

Forma Var. γ. *petiolari* (*V. gracilis* R. Br. ined.) simillima, sed folia magis cuneata. An sp. diversa? Flores albi nervis lilacinis picti.

DIOSMEAE.

Auctore

Dr. *H. Behr.*

139. Correa (longiflorae) Schlechtendalii Behr.

Folia ovato-oblonga, apice rotundata, in petiolum attenuata, supra nitida subtus opaca. Flores terminales in ramulis lateralibus brevibus penduli. Calyx cupuliformis truncatus. Corolla 4-partita campanulata. Stamina exserta.

In steinigen Scrubgegenden. Blüht während der Regenzeit, Juni, Juli bis in den August.

Frutex eleganitissimus 2 ad 3-pedalis, ubique glandulis oleo aethereo scatentibus instructus, foliosus. Folia $^1/_2$- ad 1-pollicaria breviter petiolata. Flores speciosi coccinei ad apicem gilvi $^2/_3$-pollicares calycem quadruplo superantes, partitiones triangulares corollae quartam partem constituentes.

140. Didymeria aemula Lindl. Walp. Rep. V. p. 390.

Im Querthale des Tounda-Baches bei Bethanien in der Barossa range, wo es mit *Leptospermum lanigerum* und *Dodonaea* das herrschende Gebüsch bildet, und die von mir nur dort gefundene *Viola* und *Myosotis* überschattet. Blüthezeit Sept., October, Nov.

Frutex altior. Flores virides, iis *Correae viridis* simillimi, antherae lacte flavae.

CARYOPHYLLEAE.

141. Dichoglottis australis Schldl. pube brevi patente et in superioribus partibus simul longioribus pilis glandulosis tecta; folia linearia obtusiuscula, dorso convexiuscula facie plana, basi dilatato-membranacea connata; calyx basi attenuatus pentagono-tubulosus 2 lin. longus, 5-lobus, lobis late ovatis acutiusculis; petala basi angustata dein linearia, apice breviter obtuse biloba, calycem $^1/_2$ lin. superantia; capsula ovalis utrinque leviter attenuata, matura calycem vix superans; semina oblique pyriformia, rugulis brevibus apicem versus directis notata.

Magna affinitate jungitur haec species cum *D. murali*, majore cum *D. tubulosa* Jaub. et Spach. Ill. plant. or. I. p. 14, t. 6. Illa jam glabritie differt, nec non calycibus basi obtusioribus in pedunculis longioribus, petalis latioribus longius exsertis ceterisque, haec, quae indumento fere convenit, licet in nostra copiosiores videantur pili glandulosi per calyces pedunculos ramos et folia superiora distributi, differt: calycibus longioribus, lobis eorum obtusissimis, petalis cuneatis, capsula utrinque obtusata, calycem non excedente, seminibus minus rostrato-acuminatis, rugulis longioribus. Quae notae differentiales e descriptione et icone desumptae sunt, planta Asiae minoris nunquam visa.

Auf Sandboden bei Bethanien.

142. **Cerastium glomeratum** Thuill., Pl. Preiss. I. p. 244.

Auf fruchtbarem Boden.

143. **Spergularia rupestris** Cambess. in St. Hil. Fl. Brasil. II. 176. t. 110, Pl. Huegel. p. 9. Variis sub formis lecta est, caulibus nunc pedalibus et ultra, foliis $1\frac{1}{2}$ p. longis, illis nunc bipollicaribus, foliis 3 lin. vix exeedentibus, qui varii caules ex eadem radice proveniunt longiores prostrati, apice florifero adscendentes cum brevioribus erectis.

An grasigen, im Winter überschwemmten Orten bei Bethanien. Februar. Blumen roth.

? GYROSTEMONEAE.

143. **Gyrostemon ramulosum** Desf. Mém. Mus. VI. 16. t. 6. — Masculae plantae, uti videtur cum planta a cel. Desfontaines descripta haud adamussim congruae, ramos habemus sesquipedales, ramulis lateralibus brevibus. Folia pollicaria brevioravc, circiter $\frac{3}{4}$ lin. lata, apice acuta, basin versus longiús attenuata, patentia, glandula brevissima subulato-conica utrinque juxta foliorum basin loco stipularum. Flores brevissime pedunculati in superiorum foliorum axillis. Perigonium simplex late expansum, margine in dentes late triangolares breves partito. Stamina 14—17 una serie contigua disposita; antherae subsessiles sulco medio partitae, appendicula brevi auctae, lateraliter dehiscentes (loc. oppositis) et hac dehiscentia magis inter se secedentes. Pollen sulfureum late ellipsoideum laeve plicis tribus longitudinalibus. In medio receptaculo floris libero exsurgit annulus elevatus, centrum vacuum ambiens, partium foemincarum rudimentum.

Variis familiis addictum genus: *Urticeis*, *Euphorbiaceis*, *Malvaceis*, Endlichero propriae familiae typus.

Im Pine forest-Wald zwischen dem Gawler- und Lightriver. October, November. Kleiner Strauch.

MALVACEAE.

145. Malva Behriana Schldl. Pilis stellatis magnitudine diversis scabriuscula; folia longe petiolata, profunde cordata subseptemloba, lobo medio productiore, lobis omnibus obtusis irregulariter crenatis; flores axillares pedunculati, calyx exterior 3-sepalus, sepalis late ovalibus acutis inferne connatis, calycis interioris sepala longiora ultra medium conjuncta, parte libera late triangulari; petala late emarginata calyce triplo longiora; fructus . . . .

Duo specimina praebent caulis partem superiorem foliosam, ex omnibus axillis flores ramulosque iterum floriferos nondum evolutos evolventem. Indumentum e pilis stellatis majoribus minoribusque compositum paginam inferam foliorum et superam petiolorum calycesque dense obvestit, reliquas partes sparse tegit, caulem dein fere glabrum relinquens. Petioli inferiores $2^3/_4$ p. sunt longi, lamina folii a basi loborum basalium ad apicem usque totidem pollicibus metitur, latitudine 2 poll. non excedit; sinus basales reliquique inter lobos 5—7 obtusos acuti; nervi subtus prominuli; crenae marginales densae, obtusae. Pedunculi 1 — $1^1/_2$ p. longi, plerumque 3 ex eadem axilla, geniculo a calyce lineae spatio distante instructi; pedunculo supra geniculum incrassato, leviter sursum dilatato et cum calyce interno 3 lin. longo externoque breviore tomentoso. Corolla 9 lin. circ. longa omnino glabra. Fructus nec juniores vidimus.

Im Thale des Murray-Flusses. Juli. Blumen rosenroth.

BUETTNERIACEAE.

146. Thomasia macrocalyx Steud. in Pl. Preiss. I. p. 230. E descriptione eadem videtur. Minores dimensiones in speciminibus nostris praevalnere, sic ut minor florum nume-

rus in racemis. Pili stellati stipitati flavi, hinc tota planta exsiccata flavescit.

Im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Light-river. November. Blumen pfirsichroth.

HYPERICINEAE.

147. Brathys Billardieri Spach in Ann. des sc. nat. ser. 2. V. 367. (*Ascyrum involutum* Labill. II. 33. t. 174.) Alia specimina omni modo cum icone citata conveniunt, licet ramos sub flore primario terminali longius porrigant, majoremque numerum florum protrudant; alia vero pauciflora majoribus gaudere videntur floribus, quippe quae petalis expansis prelo commissa sunt. Stirpem variabilem esse jam primus inventor dicit, quod his quoque speciminibus confirmari videtur, quum nullam discrimen reperiendum sit in siccis.

An feuchten und trocknen Orten bei Bethanien, Januar. Blumen roth-orange.

SAPINDACEAE.

Dodonaeae generis pluribus speciebus in Australasia excellentis species duas habemus ob fructum et juniorum defectum haud rite determinandas.

148. Altera ramis subtrigono-angulatis gaudet foliisque oblongis angustis, marginibus convexis, usque ad basin longe sensimque attenuatis (totis clavae formam fere referentibus), apice obtusis, nox emarginatis, nox mucronatis, nox tridentatis, glabris, utrinque glandulosis, circiter 2 poll. longis, superne 4 lin. circ. latis.

149. Altera ramis triquetro-angulatis gaudet foliisque oblongo-ellipticis, marginibus convexis et sursum obscure repandis, usque ad basin longe attenuatis (s. late lanceolatis basi attenuatis), apice breviter acuminatis, glabris, utrinque glandulosis viscosis, ad $2^1/_2$ p. longis et superne 9 lin.

latis. — Adest specimen simile, sed angustioribus et paulo acutioribus foliis instructum, bipollicaribus et 5—6 lin. latis, ceterum simillimum.

Beide wachsen an felsigen, sandigen Plätzen der Scrubgegend. Die Saamen der zweiten Art werden gegessen (Native almonds der Kolonisten). Blüthezeit December; Fruchtreife September, October.

TREMANDREAE.

150. Tetratheca pilosa Labill. Nov. Holl. I. 95. t. 122. var. γ. foliis laevissimis glabris, floribus paucioribus. Hook. Journ. of Bot. I. 248. Praeter paucissimas glandulas stipitatas in ramis novellis dispersas nullibi, nec in calyce, pili glandulaeve reperiuntur in specimine singulo, quod autem toto habitu et partibus suis cum ipsius auctoris specimine convenit, ita ut ab illo nisi varietatis sub titulo segregari possit.

An sandigen, steinigen Orten. Blüht im September.

POLYGALEAE.

151. Comesperma calymega Labill. Nov. Holl. II. 23. t. 162. Candollius in prodromo (I. 304.) glabram dicit, plantam a se ipso non visam, sed tacet cl. La Billardière de indumento et glabritie. Planta nostra, quae toto habitu et omni nota cum icone verbisque Billardierianis convenit, interdum spithama major evadit rariusque tunc ramulum unum alterumve e summis foliis sub racemo terminali offert racemiferum, axi breviorem unicoque folio parvo instructum, praeterea praebet in inferiore caule foliisque pilos minutos patentes crassiusculos; qui in superioribus partibus omnino glabris deficiunt. In flore observamus sepala 3 exteriora acuta interioribus intense coeruleis paululum minora, petalum corollae inferius valde concavum, galeatum integrum, lateralia duo huic adnata, sed longiora valde acuminata acuta. Filamenta

bina apice sunt dilatata fere spathulata. Fructus non vidimus maturos. Folia 3—6 lin. longa, ad lineam usque lata.

Im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Light-river. November. Blume blau.

PITTOSPOREAE.

152. Bursaria spinosa Cav., Putt. Pittosp. p. 19. Folia 8—16 lin. longa, 2—2½ superne lata. Panicula e racemis composita.

Besonders häufig auf dem Grubenlande, auch sonst verbreitet. December. (*Native Lilac* der Kolonisten.)

153. Cheiranthera linearis All. Cunn., Hook. ic. I. t. 47!, Putt. l. c. p. 24.

Auf Grubenland. October, November. Gewöhnlich blau blühend, abändernd mit rothen und weissen Blumen. Kleiner Strauch.

RHAMNEAE.

154. Pomaderris parvifolia Hook. in Ej. Journ. of Bot. I. p. 257, Fenzl in pl. Huegel p. 22. in nota n. 19. Diagnosi descriptionique brevi plura addere necessarium videtur, ut dijudicari possit an nostra paucis recedens revera sit eadem planta. — Frutex humilis, globosam massam constituens, valde ramosus, ramis teretibus et cinerascenti tomento tenui sensim secedente a cortice laete fusco. Folia alterna petiolata parva, maxima cum petiolo, lin. circ. longo, 6 lin. longa, 3½ lin. lata, obovata v. subrotundo-obovata in petiolum cuneata, apice emarginata, crenata, rarius integerrima, margine revoluto, nervo venisque supra impressis, subtus prominentibus oblique lineata, supra viridia et pilis rigidiusculis majoribus, in primis inter venas majores, marginem versus et in margine superstitibus, minoribus stellatis, tomentum tenue juniorum efficientibus, mox dejectis, subtus

cum petiolis, ramulis junioribus tomento denso stellato et majoribus pilis intermixtis sordide albescentia, junieri in statu et subferruginea. Stipulae ferrugineae, praeter nervum medium elevatum prominentem marginemque pilosos, glabrae, e latiori basi triangulares, subulato-acuminatae. Flores in apicibus ramulorum glomerato-cymosi, sessiles, involucrati et folio uno alterove, minuto, saepius integerrimo et fere obcordato stipati (hinc apud Hookerum l. c. „heads of flowers often from the middle of a petiole"). Singuli glomeruli pauciflori, involucro oligophyllo e squamis ovato-orbicularibus, obtusis v. cum parvo acumine s. mucrone instructis, ferrugineis, medio et margine pilosis, ceterum calvis, stipulis igitur simillimis, sed obtusioribus et latioribus. Cel. Hookerus dicit: „subtended by two cuspidate bracteas, larger than the rest", quibus verbis indicare videtur stipulas duas folium ultimum sub glomerulo concomitantes, quae pro bracteis facile haberi possunt. Calycis albo-lanuginosi tubus subglobosus, limbi laciniae ovato-triangulares acutae intus dein rubrae et glabrae, media linea elevata notatae. Petala interjecta obtusa cucullata, tenui stipite instructa, laciniis calycis breviora, dein decidua. Antherae biloculares, dein apertae et effoetae planum utrinque declive et media linea elevata percursum formant. Stylus brevis trigonus (trisulcatus), apice in stigmata tria brevissima incrassata partitus. Ovarium et fructus cum tubo calycis connatum, vertice tenniter stellato-pubescente, rotundato convexo, libere in fauce prostante, dein tribus fissuris a centro in valvas tres finditur, quarum una stylum servat. Cocci tres trianguli late ovales, facie externa latiore convexa tenuiter flocculoso-puberula, lateribus duobus interioribus planiusculis fere calvis, foramen basale triangulare intus membrana clausum.

Strauch von kugeligem Wuchse, an den steinigen Ufern des Tonunda-Baches.

155. **Cryptandra propinqua** A. Cunningh. mss. in Pl. Huegel. p. 23 in nota n. 35. Fruticulus ramis cum ramulis brevibus lateralibus erectis, et pilis fasciculato-stellatis tomentosis; folia 1—1 1/2 lin. longa, brevissime petiolata, linearia obtusa, margine revoluto complicata, extus viridia, pilis brevissimis, rigidis scabrata, infera pagina (nonnisi fissurae in modum in conspectum veniente) adpresse pilosa; stipulae diu persistentes triangulari-acuminatae apice subulatae; flores pauci, in axillis summis ramulorum conferti. Calycis bracteis duplo longioris, ad medium partiti, extusque tenuiter sericei laciniae triangulares acutae, petala stipitata obtuse cucullata; ovarium apice depresso rotundato subquinquecrenato villoso, stylo simplici apice brevissime tricrenato.

De generibus *Cryptandra* et *Trymalium* dissentire videntur auctores. In Endlicheri enim generibus *Cryptandrae* ovarium liberum apice dicitur et villosum, nec de disco loquitur, Reisseccius contra in Plantis Preissianis p. 285. subgenera *Cryptandrae* distinguit ex varia disci forma. Ovarii marginem brevissimum liberum si discum adpellare vis in planta nostra, ad primum, ut videtur, subgenus *Cryptandrae* pertinebit. Ramos habemus ultra pedem longos, potius virgatos, alios breviores rigidiores, omnes vero ramis lateralibus et hos iterum ramulis lateralibus, abbreviatis instructos, qui omnes apice flores paucos 3—5 ferunt. Tomentum densum breve album, e pilis multiradiatis, centro affixis, suberectis compositum sensim discedit et corticem fuscum, leviter rimosum relinquit. Folia subfasciculata tam arcte convoluta ut paginam inferam non videas. Stipulae fusco-nigricantes. Calyx lineam circ. altus, laciniis triangularibus acutis, linea elevata media percursis, basi ad divisionem usque cingitur squamis pluribus, imbricatis, obtusis acutinsculisque, fuscescentibus, margine ciliatis, apice barbulatis, interdum et dorso puberulis, ceterum calvis. Calycis alabastrum pentagono-

pyramidatum lateribus impressis. Petala calycis laciniis tertia parte breviora, pallidiora includunt antheras suborbiculares, obscure tinctas, filamento subulato suffultas, rimis duabus longitudinalibus dehiscentes. Stylus glaber ex ovarii plano convexiusculo, albo-tomentoso erectus, brevis (longitudine basin cucullorum petalorum aequat), summo apice in tres crenas obtusas dividitur. Fructum non habuimus.

Uberiorem descriptionem dedimus, ut judicari possit an nostra sit planta Cunninghamii, e sola diagnosi l. c. nobis nota, tamen ex loco in quo posita est et ex nomine dato dijucanda. Tomentum stellato-fasciculatum in *Cr. Sieberi* et *amara* quoque reperitur.

Steinige Berge im Gebiete des Oncaparingaflusses. August.

156. Cryptandra campanulata Schldl. Fruticulus, rami saepe spinescentes, laterales primum abbreviati et stipulis din persistentibus, subulato-acuminatis tecti, apice foliiferi, dein elongati, tenuiter pubescentes in ramulis lateralibus valde abbreviatis flores gerunt solitarios, hinc versus rami apicem racemose dispositos; folia hinc fasciculata $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lin. longa, vix petiolata, linearia, margine revoluto, complicata, acutiuscula et mucronulata, extus viridia, minutissimis pilis subglandulosis crassiusculis adspersa, infera pagina (nonnisi sulci in modum in conspectum veniente) pubescente; stipulae e lata basi anguste acuminatae subulatae; flores racemosim quasi dispositi nutantes. Calycis, bracteis triplo longioris, quarta parte partiti, campanulati, extusque sericeo-albo-pilosi laciniae triangulares acutae; petala stipitata obtuse cucullata; ovarium apice convexum rotundatum villosum; stylo simplici apice breviter trilobo.

Species inter illas ramis spinescentibus descriptas non reperimus et ab omnibus modo crescendi, illi *Caraganae*

specierum adaequando, diversam credimus. Ramuli laterales internodia formant brevissima, unde evenit, ut folia sibi arcte arctiusque stipulae sint approximata; foliis vero prius dejectis remanent stipulae duriores, fere adpressae et dense ramulum cingunt, qui aut folia panca fert apice, aut florem denique, qui in pedunculo dense bracteato stare videtur. Stipulae angustae, medio brunneae, margine albido-hyalinae Bracteae dilatato-rotundatae, breviter medio acute acuminatae, interdum solummodo mucronatae, fuscescentes, pancis seriebus imbricatae, involucrum semilineam altum sub calyce campanulato bilineari formantes. Calycis alabastrum obtuse pentagonum, apice acutum, lateribus concavinsculis. Laciniae intus linea media elevata percursae, quae in tubo in sulcum abit. Petala sub sinubus acutis calycis brevi stipiti inserta, ovoideo-cucullata, laciniis dimidiis paullo breviora; filamenta subulata brevia, fere tota ab antheris abscondita, quae effoeta subsellii a lateribus compressi formam fere habent, latere exteriore concavo. Stylus glaber dimidium calycem stigmate suo obtuse breviterque trilobo attingit. Fructum non habuimus.

Niedriger Strauch mit röthlichen Bracteen und weissen Blumen. Vom steinigen Ostabhange des Gebirges gegen den Murray-Scrub.

157. Cryptandra leucophracta Schldl. Fruticulus subdichotomo-fastigiato-ramosus, ramuli juniores ferrugineo-tomentosi; folia supra glabriuscula viridia subtus velutino-tomentosa, tomento toto aut ad nervum, marginem et petiolum ferrugineo, oblonga s. obovata s. spathulata, in petiolum cuneata, apice acumine medio, brevi, extus curvato, piloso instructa, 3—3½ lin. longa; stipulae e late triangulari basi longe subulato-filiformes, foliorum bracteantium multo majores, latiores subulato-mucronatae; florum capitula plura

parva (3-flora), bracteis stipularibus cincta, in capitulum terminale collecta, foliis nonnullis albo-lanatis cinctum; calycis tubulosi extus dense albo sericeo-pilosi laciniae tubo ter breviores, anguste triangulares; petala stipitata obtuse cucullata; ovarium angustum in stylum simplicem, elongatum, apice obtusum abiens.

Species eximia, forsan non hujus generis, quum pluribus notis a praecedentibus recedat. Rami graciles patentes, adscendentes, ramulis alternatim prodeuntibus, iterum iterumque eodem modo ramosis, ramis ramulisque fere omnibus capitulo, foliis albo-sericeis involucrato terminatis. Folia parva, cum parte petiolari 4 lin. longa, 2 lin. lata, nunc latiora, nunc angustiora, lanceolato-obovata, obovata, spathulata, obtusa, acutiuscula, in statu sicco plus minus complicata, apiculo plus minus manifesto deorsum curvulo, semper in basin attenuata, involucralia semper latiora breviora, fere orbicularia v. rotundato-obcordata. Pili sericei adpressi ramos, pagiuam inferam foliorum, stipulas, bracteas valdeque calycum exteriorem paginam tegunt, in supera foliorum facie pili breviores magis dispersi, in foliorum involucralium vero densissimi adsunt. Color pilorum prius candidus, dein sordescens, in ramis facieque aversa foliorum juniorum et involucralium ferrugineus est, ita ut haec supra candida, subtus leviter ferruginea, margine ferrugineo cincta appareant. Capitulum compositum videtur e pluribus axillaribus paucifloris (an semper 3-floris?), sessilibus, arcte congestis, quorum capitulorum inferiora s. exteriora folio fulciuntur jam descripto, ad basin stipulis, latioribus, concavis, rotundatis, nerve medio elevato carinatis, apice breviter acuminatis obtusisve, nerve medio fere subulato excurrente. Color iis fusco ferrugineus, ut stipulis reliquorum foliorum, quae 2 lin. longi, e latiori basi mox fere subulato-attenuati, subfiliformes. Exteriora capitula praeterea adhuc, et interiora capitula

solummodo bracteis latis ferrugineis, illis stipulis latioribus simillimis, sed saepenumero magis obtusis, truncatis, emarginatis, in truncato margine denticulatis, nervo excurrente vero semper elongato-mucronatis, dense albo-ciliatis extus, praeterea autem lateralibus paucis similibus angustioribus, pallidioribus cinguntur. Flores 3 lin. longi, calyce tubuloso, superiore quarta parte in lacinias triangulares, acutas, patulas fisso. Petala parva haud dimidias lacinias aequantia, compresso-cucullata, in statu sicco obscura, brevissime stipitata, antheras late ovales biloculares, utrinque sulco longitudinali dehiscentes, brevi filamento insertas gerentia. Stylus simplex glaber, longitudine petala paululum superat, stigmate trigono capitato, leviter reliquo stylo crassiore. Ovarium totum cum calyce connatum, ob angustiam calycis nec libere prostat, nec villis s. pilis tectum est. Fructus obovoïdeus fragilis, calyce persistente coronatus, leviter pilosus, dilute fuscus in 3 secedebat valvulas, marginibus introflexas, apice semi-bipartitas, basi in crasso funiculo ovulum erectum gerentes, quod maturum non vidimus, quum pauci fructus structuram capsulae offerentes carie vermibusque exesi erant.

Auf der Sandplaine genannten sandig-kalkigen Gegend, Januar.

STACKHOUSIACEAE.

158. **Stackhousia obtusa** Lindl. in Bot. Reg. new. ser. IX. n. 1917 (in textu). In tabula 1916 celeberr. Lindley depingi curavit *Stockhousiam*, quam in folio n. 1917 describit, et *St. monogynam* Billardieri esse putat, cui vero sententiae adsentire nequeo pluribus notis quum differat, novo igitur nomine a primo inventore *St. Gunnii* signo*).

*) Hookerus quoque Gunnii plantam (n. 69.) in diario suo Journ. of Bot. 1. p. 258. sub *St. monogynae* nomine in publicum fert,

Huic e specimine vivo depictae valde affinem dicit *St. obtusam*, quam distinguit: foliis mucronatis, corollae laciniis obtusis et bracteis acuminatis, calyci aequalibus. Quas notas differentiales, quum omnes in planta nostra reperio, ejusque habitum icon citata quum refert, non dubito quin eadem sit. Descriptionem nostrae plantae addimus. Radix (rhizoma?) descendens tortuosa nigricans, in plures caules sub terra dividitur, qui recti vel adscendentes spithamam sunt longi, sulcati, verruculis minutis hyalinis (lentis ope tantum conspiciendis), angulos seriatim occupantibus, in primis inferne tecti ceterum glabri, dimidia infera parte foliis densius dispositis obsessi, dein fere nudi, folio uno alterove instructi, tandem spica ad summum bipollicari, inferne remotiflora, dein densiflora, juniori statu apice conica et bracteis comosa (ut in *Polygala comosa*)terminati. Folia lineari-lanceolata basi attenuata, apice acuta et mucrone pallido terminata, 7—10 lin. longa, $1^1/_2$—1 lin. lata, inferiora superioribus latiora et breviora, nervo venisque non conspicuis. Flores subsessiles solitarii in axilla bracteae, supra basin rotundatam affixae, sensim acute acuminatae, calycem aequantis v. brevissime superantis. Calyx e basi breviter conica campanulatus, $1^1/_4$ lin. altus, fere usque ad medium in lacinias acuminatas, acutas, patulas partitus. Corollae tubus bilinearis, aequilatus, basi fissus, limbus in 5 lacinias, late lineares, paululum supra medium latiores, apice obtusas, ejusdem fere longitudinis partitus (ex statu sicco videntur fere bilabiatim dispositae, tres sursum, duae deorsum flexae, serius ad tubum reflexae). Stamina valde inaequalia, longissimum unum anthera sua dimidia e fauce tubi emergit, par majus antherarum apice faucem attingit, par minus in tubo absconditur. Antherae

---

quaerens an *St. maculata* Sieberi eadem sit, sed nomen hoc in plantis nostris Sieberianis non occurrit.

basifixae oblongae, dorso convexae, rimis duabus sibi approximatis, longitudinalibus intus dehiscunt. Stylus cum stigmatiferis ramis tribus erectis acutis calycem vix aequat. Fructus nec juniores vidimus.

St. Huegelii Benth. in pl. Hueg. p. 17. diagnosis a nostra planta vix recedit, sed descriptione non data nihil de hac specie, quam non vidimus statuere possumus. Species omnes dubiis vexantur, sub *St. spathulatae* nomine duas diversas possideo species, grandifloram (Sieb. Nov. Holl. exs. 246.), ut parvifloram longe diversam, cui valde similis est *St. monogyna* Sieb. Nov. Holl. exs. n. 245, quartam denique habeo foliis obovato-cuneatis obtusis mucronatis insignem, sub *St. cuneatae* Cunn. nomine acceptam.

Auf dem Graslande, September. Blumen gelblich-weiss, wohlriechend wie Honig.

GERANIACEAE.

159. Geranium parviflorum W. En. p. 716. DC. pr. I. p. 642. n. 47. Quocum num *G. retrorsum* Hérit., DC. l. c. 644. n. 59. commisci possit dubius haereo. *G. parviflori* Willdenowiani specimen ex horto bot. Berolinensi habeo, cujus patriam auctor ipse nescivit, quam vero Novam Hollandiam Candollius dixit, quod a nuperioribus collectoribus (v. Hook. Journ. of bot. I. p. 252.) testatur; *G. retrorsum* vero e sola diagnosi mihi cognitum est. Si utriusque diagnosin comparas differentiam invenies in duratione perenni et annua at nullam aliam, pili enim retrorsi adpressi, qui retrorso nomen dederunt eodem modo in parvifloro reperiuntur eodemque modo at copiosiores in speciminibus examini subjectis, quae foliorum partitionibus, laciniis, lobis, nunc angustioribus et profundioribus, nunc latioribus minus profunde intrantibus variant. Nulla quum nobis nota sit *G. parviflori* descriptio specimina spontanea describere liceat.

Indumentum e pilis brevibus, rigidulis, albis, adpressis in caule dichotome diviso, petiolis, pedunculis, deorsum versis, in foliis, calycibus, stipulis, fructu, antrorsum versis, in superficie foliorum rarioribus, in nervis subtus crebrioribus (ut in omni parte juniore, ita ut hae interdum canescant). Folia longe, superne breviter petiolata, circumscriptione fere semirotunda pollicem circ. alta, 2 pollices diametro transverso lata, primum profunde fere usque ad basin interdum trisecta, segmentis lateralibus profunde bipartitis, partitione extera angustiore minore, segmento medio inferne cuneato ad medium fere trilobo, lobis iterum brevius more suo 3- v. 2-lobis, lobis his ultimis obtusis acutiusculisve mucrone obtuso terminatis, partitiones laterales more suo sequuntur segmentum medium impar. Nervi in pagina infera prominent, in supera pagina haud in conspectum veniunt, aut in forma angustiloba sulco impresso notantur. Stipulae e latiore basi elongato- et subulato-acuminatae, 2 lin. longae. Pedunculi petiolo breviores, biflori, bracteis quatuor stipulis similibus ad basin pedicellorum instructi, qui primum erecti, dein deorsum curvantur et tempore maturitatis iterum erigunntur. Sepala ovata acuta subulato-mucronata trinervia, nervis lateralibus margini proximis. Petala superant sepalorum apicem. Stamina glabra. Carpella pilis majoribus magis erectis praesertim in dorso subcarinato et basi pilosa; rostrum brevissimis pilis erectis puberulum. Semina brunnea leviter impresso-punctata, aut si mavis reticulata.

Auf dem Graslande. August, September.

160. Pelargonium australe W., DC. pr. I. p. 654.

An wasserreichen, schattigen Schluchten der Barossa-Range. October bis December.

OXALIDEAE.

161. **Oxalis cognata** Steud. in pl. Preiss. I. p. 160. Paucis licet discrepat descriptio data brevis, nostra tamen planta eadem est e comparato specimine Preissiano. Radix nostrae est crassa lignosa, e qua oriuntur caules sub terra primum, dein in humo prorepentes, hinc inde radiculas agentes. Pili rigiduli erecti albi per caules, petiolos, foliorum paginas et margines, pedunculos bracteasque dispersi sunt, minores in calycibus reperiuntur. Folia glauca, saepe minora quam l. c. descripta et brevioribus petiolis (2 — 16 lin. longis) innixa, lobi foliolorum obtusi latiore angulo inter se distant fere divaricati. Pedunculi, quos vario in statu refractos non video, non minus longitudine variabiles, bracteis duabus oppositis linearibus obtusis supra medium instructi. Styli pilosuli longiora stamina aequare videntur. Corolla lutea 3 lin. longa.

Ueberall auf dem Graslande. Im ersten Frühjahr.

ONAGRARIEAE.

162. **Epilobium canescens** Endl. in pl. Hoegel. p. 44. n. 134, Pl. Preiss. I. 159. Endlicheri descriptio accuratius comparata, quamvis multis conveniens, dubia plura movet, an planta nostra eadem sit ac illa ad fluvium cygnorum lecta, quae a Preissio „suffrutex bipedalis" adpellatur, an potius cum illa, quam sub *Ep. Baueri* Endl. nomine extremis tantum digitis tetigit auctor, conjungenda foret. Melius igitur erit nostram paucis describere verbis. Planta (perennis?) herbacea, nunc pedalis caule validiore, nunc brevior gracilior immo brevissima digitalis, multicaulis e radice simplici tenui profunde descendente, tota plus minus viridescens, canescens immo albescens, pube vel tomento brevissimo tegitur e pilis patentibus mollibus composito, qui, longitudine variabiles et

numero, plantam, nunc tactu mollem, nunc albidam, nunc laevem glabratamque reddunt. Caulis teres, apice racemum fereus, foliosus, ramis lateralibus, nunc folia fasciculata tantum protrudentibus, nunc brevibus evolutis cum racemulo terminali, erectus v. basi adscendens. Folia non opposita, sa-ts dense disposita, oblonga, fere linearia, inferne attenuata et longius brevinsve integerrima, dein dentata, dentibus paucis remotis sursum curvatis obtusiusculis, duobus ultimis saepe cum apiculo folii brevi, et mucrone fuscescente nudo insigni, folii apicem tridentatum reddentibus; maxima inferioris et medii caulis folia ad $1^1/_2$ poll. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lata, superiora et speciminum minorum multo minora. Folio suo pedunculi floriferi et fructiferi in aliis speciminibus semper sunt minores, in aliis vero (parvis scilicet) longiores, in omnibus sunt erecti, sensim transeunt in capsulam, quae matura usque ad $2^3/_4$ pollices longa est, ipsi novem circiter lineas et in capsula minori (2 poll.) metientes. Calycis laciniae lanceolatae acutae 3 lin. longae. Corolla calycem dimidio superans petalis emarginatis. Pistillum apice clavatum, stamina superans. Capsula obtuse tetragona leviter 4-sulcata.

Sehr verbreitet um Bethanien an trocknern und feuchten Orten. Januar, Februar. Blume bleich lila.

163. **Epilobium Billardierianum** Ser. in DC. pr. III. p. 41. n. 8. Pubes crispula in caule ramisque mox dejicitur, in junierum summitatibus, subtus in medio nervo foliorum, in pedunculis, calycibus, capsulis adest densa, ut hae partes canescant. Caulis saepius ramos laterales floriferos gignit. Folia maxima caulina 2 poll. longa pollicemque sunt lata, ramea minora sensimque decrescentia, margine fere sinuato-dentata denticulis et sinubus parvis, opposita sunt inferiora subsessilia ovato-elliptica, ramea saepius late elliptica obtu-

siora, ultima tandem alterna fere ovato-lanceolata. Flores pedicellati, pedicello folium suum plerumque non aequante, sub capsula matura 2 ½ p. longa ipso semipollicari. Cal. laciniis lanceolatis corolla (violacea?) paullo longior.

In ausgetrockneten Bächen. März.

HALORAGEAE.

164. Haloragis elata All. Cunningh. in Huegel. En. pl. Nov. Holl. 1. p. 45. in nota.

Steinige Orte in der Barossa-Range. December. Braune Blumen mit gelben Staubbeuteln.

165. Haloragis teucrioides, Gonocarpus teucr. DC. pr. III. 66. n. 6, Sieb. Fl. Nov. Holl. exs. n. 544! Errore typographico in diagnosi Candolleana legitur „caule filis patulis hispido" simul folia scabra dicuntur, ita ut credere posses varium in variis esse partibus indumentum, quod vero ubique eodem modo componitur e pilis erectis rigidis albis, e basi latiore orientibus, in caule frequentioribus, in foliis raris et in nervo venisque apicibusque dentium curvilineorum tantum occurentibus; margo folii leviter incrassatus. Specimina nostra dimidium Sieberianum aequant.

Bei Bethanien.

166. Loudonia Behrii Schldl. flores hermaphroditi; calycis tubus dipterus; petala duo; stamina fertilia quatuor. — Duae species jam notae hoc modo distinguendae erunt: *L. aurea* Lindl. flores hermaphroditi; calycis tubus tetrapterus; petala quatuor; stamina fertilia octo. — *L. Roëi* (*Glischrocaryon Roëi* Endl. flores dioici (masc. ignoti), calycis foem. tubus tetrapterus; corolla nulla; stamina sterilia duodecim.

Pulcherrima planta. Caules e rhizomate glabri, pedales, teretes, foliis valde remotis parvis linearibus, semipollice nunc brevioribus, nunc longioribus pollicaribus instructi, versus apicem pro inflorescentia ramosi, ramo uno pluribusve

floriferis interdum ex axillis inferioribus nascentibus, ita ut ampliorem paniculam praebeat. Flores in ramis alternatim prodeuntibus, simplicibus partitisve, semper apice caulis brevioribus, basi nudis corymbi contracti in modum dispositi, paniculam quasi angustam efformant. Bracteae lanceolatae utrinque acuminatae, ramo florifero non subjectae, sed saepius adnatae, similesque ad sequentes partitiones ejus breviores, dum ultimae ad basin pedunculorum filiformium fere umbellatim dispositorum multoties minores sunt. Calyx bilinearis obconicus 2-alatus, alis in pedunculum decurrentibus, limbo patulo repande-subquadrilobo, lobis duobus, cum alis scilicet alternis, paullo majoribus. Petala duo lin. et dimidiam fere longa, lobis minoribus calycinis opposita, breviter unguiculata, cucullato-concava, dein deflexa. Stamina 4, filamentis brevibus, diutius persistentibus, antheris ut in *L. aurea* describuntur. Styli duo brevissimi. Fructus non habuimus.

Primum hanc plantam *Meionectem* R. Brown esse credidi, inprimis verba Hookeri respiciens se nescire an planta sua sit ipsius Brownii planta. Simul vero clarum, numero partium ad genera dividenda et separanda uti non posse in *Haloragcis.*

Auf unfruchtbarem Sandboden gesellschaftlich. November. Die Blumen von reinem leuchtenden Gelb.

LYTHRARIEAE.

167. Lythrum Salicaria L., Mert. et Koch Deutschl. Fl. 3. p. 370. var. *β. tomntosum.* Forma australasica variat tomento ut europaea, sed foliis brevioribus minoribus densius dispositis a vulgatiori forma indigena recedit. Omnia a Dr. Behr collecta specimina stylo gaudent abbreviato, qualem auctores l. c. describunt et Hayneus in plantis medicinalibus (III. t. 39.) depingi curavit, sed in horto sicco proprio et

formam γ. *longistylam* Mert. et Koch in Australasia occurrere edoctus sum e specimine a cl. Hunnemann olim cum patre communicato, ceterum eosdem characteres supra memoratos servante.

Im obern Längsthale der Tonunda. Januar, Febr.

MYRTACEAE.

168. **Calycothrix scabra** DC. pr. III. 208, Mém. Myrt. p. 18. t. I, Pl. Preiss. I. 104. — Var. *minor* foliis brevioribus, bracteis obtusis vix apiculatis, floribus minoribus, lobis calycinis obtusis, aristae basi vix dilatata. — Specimen examini subjectum recedit a Sieberiano (pl. Nov. Holl. exs. n. 285.) foliis $1^1/_2$ nec 2 — 3 lin. longis, calyce fructifero exclusis aristis 4 lin. nec 5 — 6 lin. longo, aristarum basi vix dilatata, ita ut ex margine obtusissimo exserta videatur, nec longius dilatata, ita ut ex acumine lobi libere excurrant, bracteis denique plerumque obtusis, nec acumine medio viridis carinae processu instructis. Alia vero vidimus specimina intermedia, quare consilii fuit huic formae, habitu contracto quasi et foliis densius imbricatis floribusque minoribus insigni varietatis locum dare.

Im Pine forest-Wald zwischen dem Gawler und Light-river.

169. **Calycothrix Behriana** Schldl. Ramuli hirtelli; folia linearia, utrinque carinata, carinam inter et marginem serie punctorum glandulosorum simplici notata, pilo brevi mucronata, glabra praeter breves cilias marginales e statu juniori pro parte superstites; bracteae partim connatae, scariosae, e nervo medio mucronatae s. denticulatae, tubo calycis florentis tertia parte breviores; flores polyandri corymbosi, aristae corolla longiores.

Habitu fere praecedentis. Ramuli pilis brevissimis patentibus, mox decedentibus hirtelli. Folia brevissime petio-

lata, linearia, 3 — 4 lin. longa, tertiam lineae partem circ. lata, carina media subtus magis, quam in facie prominente in tetragonam vergentia formam, acutiuscula et pilo brevi albo rigido mucronata, saepius in margine apicis paucis similibus pilis accedentibus, qui, marginem juvenilem cingentes, hic et rarius in toto margine longius persistunt. Puncta glandulosa inter se distantia et in folio juniore pellucida marginem inter et carinam utrinque unica serie sunt disposita. Flores in apicibus ramulorum in axillis bractearum foliis latiorum, planarum, ciliatarum subsessiles, binc revera non corymbosi, bibracteati, bracteolae 3 lin. paullo longiores, $^2/_3$ part. totius calycis (exclus. aristis) aequantes, scariosae, carina media viridi in denticulum s. mucronem excurrente, margine ciliolatae. Calycis tubus superne ampliatus (nec ut in praecedente specie aequalis) in limbum dein expanditur in lacinias late rotundatas acuminatas aristatas partitum. Petala lanceolata acuta, 4 fere lin. longa, lutea. Stamina longitudine valde inaequalia, viginti plura. Aristae calycis tempore anthesis varie curvatae et flexae sesqui-longiores petalis videntur, et in fructifero calyce elongantur. Defloratos non habemus flores.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien, November.

170. Camphoromyrtus Behrii Schldl. Glaber; rami virgati; folia subteretia, facie canaliculata, erecta, adpressa, apice cum cuspide brevi subpungente extus curvata, glandulosa; flores oppositi axillares in mediis ramis, pedunculo medio geniculato cum calyce folium aequante; lobi calycis obtusissimi.

Frutex gracilis, ramis ramulisque subtetragonis albidis gracilibus strictis erectis oppositis virgatis. Folia 1 — $2^1/_2$ lin. longa, tertia lineae parte fere angustiora, erecta et e majori parte cauli adpressa, solo apice acutato et in cuspidem

brevem albidam subpungentem excurrente extus curvato interdum subhamato, externe rotundata, latere interno canaliculo percursa, glandulis resinosis elevatis (an exsiccatione?) tecta. Ramuli floriferi s. pedunculi solitarii in axillis foliorum mediorum s. sub medio sitorum, quae longitudine fere aequant, omnino sunt nudi, articulationem praebentes in medio. Calycis tubus glandulosus, subcampanulatus, basi leviter cuneatus, cum laciniis depresse rotundatis obtusissimis, albido coloratis dein deciduis lineae longitudinem non attingit. Petala alba breviter unguiculata suborbicularia concaviuscula, margine leviter eroso-crenulata, lineam diametro metientia. Stamina 15 parva incurvata, terna petalis interposita, medio eorum breviore interdum deficiente. Filamentum breve crassiusculum complanatum, dein subgloboso-dilatatum, antice ferens in hac dilatata parte (connectivo?) antheram biglobosam rubescentem antice rimis latis brevibusque dehiscentem. Stylus brevissimus stigmate terminali depresse-capitato. Ovarium 3-loculare, loculis 8—10-ovulatis. Fructum non vidimus.

A specie jam nota, *C. Brownii* Schauer, facile distinguitur foliis; congenerem esse nostram vix dubitarem, quum omnia conveniant, licet antherarum structura paullulum differat.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien. Januar.

171. **Leptospermum lanigerum** Ait., Schauer in Linn. XV. p. 414. *β. concolor.* Folia 4—9 lin. longa, 1—1½ lin. lata, utrinque, subtus vero magis, sericeo-albicantia; calyces 3½ lin. alti, laciniis 2 lin. longis, apicem versus glabratis minusque tubo sericeo-villosis.

Am Wasser in mehreren Theilen der Colonie, December. (Thea tree der Kolonisten, wird statt des Thee's benutzt.)

172. **Leptospermum juniperinum** Smith, Schauer l. c. p. 431. Folia majora in specimine Sieberiano trinervia sunt

et in minoribus quoque duos laterales nervos saepe distinguere potes. Simili modo et in nostris plerumque tres nervos vides in foliis magis patulis.

Auf den Bergen an den Flussufern. December.

173. **Leptospermum myrsinoides** Schldl. Ramuli juniores sericei; folia basi angustata, trinervia, glanduloso-punctata, juniora leviter sericeo-pilosa, adulta glabra, concava, e spathulato-lanceolata, acuta, in obovatam obtusam brevissimoque acumine fere mucroniformi terminatam formam transeuntia; calycis tubo obconico dense candide sericeo, limbi lobis brevissimis acute triangularibus ab invicem sejunctis subglabris coloratis deciduis. — Valde affine est *L. myrtifolium* DC., cujus diagnosis mutanda erit, quod diversum: foliis magis glaucis, obtusioribus, evidentius trinerviis, nervis lateralibus prope marginem decurrentibus, calycis tubo magis campanulato, potius villoso quam sericeo, et lobis calycinis multo majoribus, tubi duas tertias partes aequantibus, ovato-triangularibus, contiguis, eodem modo ut tubus villosis et margine fere tomentosis; petalis majoribus late obovatis basi angustatis, nec suborbicularibus vix unguiculatis; stylo brevi, calyce breviore, nec elongato stamina aequante. Frutex dense breviter ramosus, ramis erectis mox glabratis, folia 2—4 lin. longa, angustiora, acutiora, longiora scilicet in ramulis laete crescentibus reperiuntur, breviora latiora obtusiora in floriferis. Flores subsessiles saepius in ramulis brevibus lateralibus terminales.

In sandigen Gegenden, im Pine forest-Walde zwischen dem Gawler- und Lightriver. November.

174. **Melaleuca paludosa** R. Br., DC. pr. 3. p. 212. n. 4. Diagnosis data in Ait. H. Kew. IV. 40. convenit praeter margines foliorum laeves nec scabros, hinc dubia describenda.

Sectionis *Cajuputi* (Schauer in Pl. Preiss. I. 141). Pubes sericeo-villosa tenuis folia juniora, ramulos, calyces et petalorum marginem obducit. Folia adulta coriacea, glabra, 1—2 poll. longa, 2—3 lin. lata, lineari-lanceolata, basi usque ad insertionem fere attenuata, apice acuta, breviter rigide mucronata, utrinque nervo medio duobusque nervis margini ita approximatis, ut hic dilatatus incrassatus appareat percursa venulisque obliquis utrinque prominulis nervos connectentibus. Margo foliorum laevis, color siccorum pallide viridis, mucronis fuscescens. Spicae 1 — 1 $^1/_2$ pollicares. Flores ex axillis bractearum squamaeformium, late ellipticarum s. obovato-ellipticarum, valde concavarum, extus pubescentium. Calycis tubus obconicus, 10 costis elevatis percursus, lineam circ. altus, lobis calycinis late rotundato-ovatis, $^3/_4$ lin. metientibus, coloratis, transverse rugosulis, nec costa percursis. Petala subrotunda concava glandulosa ciliata. Staminum ad 4 lin. elongatorum phalangium ungues brevissimi vix ulli. Antherae dorso insertae. Capsula matura sessilis semiglobosa truncata laevis, plano verticis tribus fissuris apertae piloso.

In ausgetrockneten Bächen, December. Blüht gelblich.

175. **Melaleuca curvifolia** Schldl. Rami erecti, ramuli puberuli. Folia alterna, petiolata, sublanceolato-linearia, acutiuscula, patentia, leviter deorsum curvata, coriacea, juniora leviter puberula, dein basi tantum puberula glabrave; flores 1 — 3 in axillis foliorum inferiorum ramulorum juniorum sessiles spicatim dispositi; calyx campanulatus villoso-puberulus, lobis 5 ovato-triangularibus brevibus erectis; petala unguiculata, late ovato-rotundata, dein deflexa et convoluta, phalangium 10 — 15-andrarum ungues corolla breviores; stylus staminibus brevior.

Species satis distincta. Ramuli non raro subumbellatim dispositi, epidermide albida crassiuscula serius secedente,

in ultimis ramulis pube brevi patente, nunc densiore, nunc rariore tecti. Folia 3—4 lin. longa, dimidiam lineam lata, utrinque in sicco statu longitudinaliter rugosula, nec nervum, nec glandulas oculo praebentia, glauca concolora, petiolo brevi ($^3/_4$ lin. longo) applanato et pallide fuscescenti insidentia, levi arcu deorsum flexa, apice magis curvato. Flores spicas breves in infima ramulorum novellorum parte formant ex axillis foliorum prodeuntes. Calycis $1^1/_2$ lin. longi, lobi semper erecti, quartam partem tubi aequantes, leviter colorati. Petala lin. longa. Stamina fere 3 lin. longa. Apex ovarii dense pubescens; stylus 2 lin. paullo longior, stigmate terminali punctiformi. Fructus non aderant. Pubes brevis ramulorum et folia sese evolventia tegit, dein diminuitur, longius in basi praesertim paginae superioris superstes. Calyces nunc et prope basin magis pubescentes, nunc fere glabri.

Am Lightriver. Februar.

Eucalyptus genus Australasicum specierum numero excellens, praeter notas differentiales ex inflorescentia, e calyce, e genitalibus, minus facile e foliis petendas, quas in speciminibus ut vulgo prostant videre licet, alias, nec hercle spernendas, offert in fructu et semine, alias in habitu et cortice et ligno constitutas, omnes in hortis siccis frustra quaerendas. Diagnoses Candollii et auctorum pleraeque nimis breves haud sufficiunt ad recognoscendas species copiosas et maxime affines, atque ex ipsis frustulis herbariorum comparationi inservientibus difficile dictu an eandem, an variantem, an plane alienam habeas speciem. Quae cum ita sint, melius duximus, species, quas absque omni dubio novas habemus secundum specimina describere, reliquas vero dubias speciei affini jam notae adnectere et adumbrare.

176. **Eucalyptus rostrata** Schldl. Rami graciles ut reliquae partes glabri, ultimi angulati, reliqui teretes, cortice

pallido. In ramulis hornotinis ex inferioribus foliorum (interdum citius dejectorum) axillis nascuntur umbellae pauciflorae pedunculatae (cymae umbelliformes potius dicendae); abortu apicis s. gemmae terminalis ramuli floriferi basis ejus florens inflorescentiae terminalis s. alaris speciem induit et paniculam ex umbellis alternis compositam format, quod saepius factum vidimus. Folia coriacea nervo medio pallidiore percursa sunt, cujus venae laterales, quae eum cum nervulo prope marginem crassiusculum decurrente conjungunt, sic ut glandulae obsoletae in utraque pagina concolore et pallide glauca, lentis ope tantum in conspectum veniunt. Petiolus 4 — 6 lin. longus; folium oblongum (4 — 5 poll. c. petiolo longum, 5 — 8 lin. latum) ex inferiori paullo latiore et in ipsa basi acuta parte sensim attenuatum in acumen acutissimum excurrit, inaequilaterum et plerumque falcatim curvatum. Umbellae axillares 2—5-florae; pedunculus communis partialibus circ. 3 lin. longis duplo triplove longior. Alabastrum pedicellum longitudine aequans, tubo calycino semigloboso, operculo depresso-semigloboso, medio subulato-rostrato, rostro $1^1/_2$ lin. longo. Stamina tubo calycino longiora, pistillo angulato, apice obtuso stigmatifero, staminibus breviore.

An den Ufern der Bäche und Flüsse. (*White Gum* der Kolonisten.) Ein mächtiger Baum mit weisser Rinde.

177. **Eucalyptus fabrorum** Schldl. Rami rigidi, ut reliquae partes glabri, ultimi angulati, aetate provectiores teretes cortice fusco. Umbellae brevissime pedunculatae in axillis foliorum inferiorum annotinorum, nec non in apicibus ramulorum hornotinorum paniculam brevem, ex umbellulis paucis, una scilicet terminali, reliquis oppositis brevissime pedunculatis aphyllis (foliis cito deciduis) compositam, formant. Pedunculus communis 1—2 lin. longus crassus, 3—7 flores

brevissime crasseque pediceilatos, pedicellis 1/2 lin. longis, ferens. Folia oblonga (c. petiolo 3—6 lin. longo, 4—6 poll. longa, 6—10 lin. inferne lata), ex inferiore paullo latiore in ipsa basi acuta parte sensim angustata, atque in acumen attenuatum acutum producta, inaequilatera, leviter falcatim curvata, crasse coriacea, obscure pellucide punctata vel impunctata, nervo medio utrinque et margine crassiusculo prominente et simul pallidius, vel ex rubro tincto; venas emittit nervus laterales levissime prominulas in nervum marginalem, qui cum margine venulis transversis conjungitur. Pagina superior folii viridior, infera magis glaucescens. Alabastrum obovatum, basi leviter attenuatum, 3 1/2—4 lin. altum, tubo cupuliformi obconico, majore; operculo obtuse et depresse conico. Stamina tubo calycino longiora, 2 lin. paullo longiora. Stylus brevior, linea paululum longior.

E. scabro similis, sed omnino glaber, viridior, floribus paullo minoribus, brevius pedicellatis, alabastris laete viridibus laevibus nec canescentibus rugulosis, calyptra obtusiore.

Hoher Baum, Wälder bildend, an felsigen Stellen in den höheren Berggegenden. März. Das Holz ist nutzbar. (Stringer bark der Kolonisten.)

178. **Eucalyptus odorata** Behr. Rami elongati ut reliquae partes glabri, juniores angulati (angulis 2 e basi petiolorum orientibus, altero superiore magis prominente), adulti teretes, cortice e viridi fuscescente. Umbellae breviter pedunculatae ex axillis foliorum dejectorum rariusve persistentium anni praeteriti prorumpunt, pedunculo 1/4 — 1/2 poll. longo, flores 6—15 brevissime pedicellatos ferente, pedicellis lineam circiter longis crassis angulatis, sensim in calycis tubum, circ. 2 lin. longum, apice cylindricum, ex toto obconicum abiens, calyptra vix 1 1/2 lin. alta, conica obtu-

siuscula. Stamina pluriserialia filamentis primum crispulis, dein $1\frac{1}{2}$ lin. longis. Stylus cum stigmate terminali planiusculo nunc calycis margine brevior, nunc ex eo magis minusve emergens. Folia oblonga (cum petiolo $3-4\frac{1}{2}$ poll. longa), leviter inaequilatera vix unquam curvata, basi in petiolum attenuata, apice obtusa et tunc interdum mucronata v. acutiuscula vel in acumen breve producta, glauca concolora, crebre pellucide punctulata, margine leviter incrassato pallidiore, rete vasculoso utrinque (in siccis) prominente, venis primariis nervum juxta marginem procurrentem formantibus, spatio marginem inter et nervum venuloso. Saepius folia irregulariter lobata apparent, lobulo uno alterove obtusissimo in latere vel apicem versus occurrente.

Mässiger Baum, an trocknen Stellen und auf leichtem Boden ziemlich allgemein verbreitet. Schwitzt ein Gummi aus, welches wie Gummi Kino gebraucht werden könnte. Seine Blätter strotzen von ätherischem Oele und hauchen einen Geruch aus wenn es regnen will. Der Stamm ist rash, da er sich nicht viel abschält. (Pepperment der Kolonisten.)

179. **Eucalyptus incrassata** Labill., DC. pr. *III.* 217. n. 7. Differt a specimine auctoris: foliis fere crassioribus, in altera tantum pagina venas primarias nervumque marginalem conspectui praebentibus (in icone nimis fortiter et perspicue delineabantur), longius et fere subulato acuminatis, umbella paullo longius pedunculata. Attamen eandem habeo speciem, cujus calyptram in specimine unico non vidimus.

Auf kalkig-sandigem Boden (Sandplaine) bei Bethanien. Strauchartig, die Blätter voll von ätherischem Oele.

180. **Eucalyptus paniculata** Smith, DC. prodr. III. p. 220. n. 33? Specimen Sieberianum in pl. Nov. Holl. exs. n. 468. sub nomine *E. terminalis* editum, quod *E. paniculatae* proximum videtur, a nostra quoque specie haud longe

distat, quae differre videtur: ramulis foliisque gracilioribus, floribus paullo minoribus, alabastro magis globoso, nec angulis 4 elevatis e pedicello orientibus notato, extus magis ruguloso (an exsiccatione?), operculo depressiore, acutiusculo quidem, staminibus longioribus (in planta Sieberiana flores pauci jam aperti) calycis tubo deflorato campanulato. Folia variabilia 2—5½ poll. longa, 4—7 lin. lata, alia valde elongata angusta, alia lanceolata latiora, longius breviusve petiolata, petiolo ad ¾ poll. interdum longo, utrinque attenuata, margine crassiusculo, venis et nervo marginali ex iis orto leviter prominulis. Inflorescentia ex umbellulis trifloris cymose composita quasi terminalis. Alabastra 3 lin. longa. Stamina 4 lin. longa, stylus iis dimidior brevior stigmate orbiculari depresse convexo.

Am Gebirge bei Bethanien, November.

181. **Eucalyptus persicifolia** Lodd., DC. pr. III. p. 217. n. 8. Specimina nondum florentia differunt a Sieberianis: foliis brevioribus, umbellis longius pedunculatis floribusque longius pedicellatis.

Altera forma similis ramulis tenuioribus, foliis angustioribus nec brevioribus, pellucide punctatis et minus crasse coriaceis, floribus minoribus, calyptris obtusioribus longius distare videtur, sed ex paucis speciminibus in tanta formarum affinitate certum quid contendere non audeo.

ROSACEAE.

182. **Acaena (Ancistrum) Sanguisorbae** Vahl.? Specimina pauca vidimus capitulo juvenili globoso florere incipiente, quae foliis totoque habitu *Ac. ovalifoliam* peruanam, in hortis botanicis jam longius cultam, tantopere aemulantur, ut solis pilis pedunculi s. caulis adpressis, nec patentibus foliolisque nonnihil angustioribus, floribusque ut videtur diandris dignosci possint. Cum specimine Sieberiano, eodem sub

nomine Vahliano divulgato (Nov. Holl. exs. n. 489.), a nemine quantum scimus citato, deflorato, aristis calycinis glochidiatis jam evolutis, non minus congruere videntur. *Acaena Sanguisorbae* autem, quum a Forstero in Nova Selandia detecta sit, alia forsan species esse posset, quod autoptis utriusque relinquo. Ceterae Novae Hollandiae species sunt: *Ac. ovina* A. Cunn. in Field New South Wales p. 358. brevi diagnosi descripta, nec ad sectionem referta et in regione Bathurst orae interioris orientalis locis humidis frequens, quacum a Benthamio in Pl. Hueg. p. 43, alia jungitur eodem sub nomine, in regione ad fluvium Cygnorum in ora occidentali reperta, loco natali tam longe distante, ut dubia movere possit. Nostra ab his certissime distincta capitulo globoso. *Acaena echinata* Nees in pl. Preiss. p. 95. quarta species est ad Sect. *Ancistrum* quidem pertinens, sed spinis calycis non glochidiatis nec hamatis, hinc ab *Ac. ovina* Benthamiana ad Sect. *Euacaena* pertinente differt, differt quoque a quinta specie infra proponenda, *Enacaenis* adsocianda et notis pluribus a reliquis speciebus australasicis ejusdem sectionis recedente.

Am steinigen Tonunda-Ufer, November.

183. **Acaena (Euacaena) Behriana** Schldl. Glabra praeter caulis inferiorem partem, petiolos, rhachin foliorum, nervos paginae inferioris, foliolorum stipulas parce adpresse pilosa; caulis plus minus elongatus, basi inprimis foliosus, apice in spicam plus minus elongatam et interruptam floribus glomeratis excurrens; foliola ad 17 usque elliptica brevissime petiolulata, basi obtusa subcordata cuneatave, acutiuscule, inciso-dentata subpinnatifida, superiora approximata opposita, inferiora magis magisque diminuta et abinvicem remota, subdigitato-partita; flores decandri, filamentis basi dilatatis; calyx extus spinis magnitudine variis rigidis basi latioribus apice glochidiatis instructus.

Caulis 8 — 14 poll. altus e rhizomate lignoso subhorizontali, brevi longioreve curvatura adscendens, erectus, ad basin instructus foliis pluribus petiolatis ad 6 p. longis (petiolus inferne dilatatus, utrinque stipula angusta, apice acuminata, libera, in margine ciliata auctus), paucis dein sequentibus et rarius ultra medium procedentibus foliis, sensim brevius petiolatis, tandem sessilibus. Foliola numero variant, maxima 6 — 7 lin. longa, 3—4 lin. lata, dentibus sinubus acutis sejunctis, lineae longitudinem saepe superantibus, foliola infima saepe minuta, ad unius lineae longitudinem interdum reducta, tamen semper profunde et superioribus profundius incisa. Variabilis quoque foliolorum basis, quae in foliis infimis latior obtusior, in impari semper, in caulinis altioribus saepius angustior cuneata esse solet. Spica valde variabilis, semper obtusa, mox brevis magis contracta pollicis longitudinem nondum attingens, sed floribus inferis remotis atque ex axillis, nunc foliolorum valde diminutorum, nunc bractearum acuminatarum, membranacearum, albo-ciliatarum provenientibus; mox dimidii pedis spatium occupans, florum glomerulis multis inter se remotis, solo infimo ex folioli minutissimi, reliquis ex bracteae axilla orientibus, summis glomerulis vero semper contiguis. Perigonii 5 late-lanceolatae laciniae acutae apice breviter albo-barbulatae. Stamina 10, interdum forsan et pauciora, filamentis basi dilatatis tubulum brevem circa stylos formantia; antherae rotundato-dilatatae utrinque emarginatae. Styli singuli geminive superne fimbriis crassiusculis primum increscentibus dein decrescentibus obsessi. Fructus juniores spinis validis lutescentibus, interdum cum caule quoque purpureis vestiti, quae apice glochidibus nonnullis albis, interdum et altius descendentibus instructi sunt.

LEGUMINOSAE.

184. **Acacia calamifolia** Sweet, Benth. *in* Hook. Lond. Journ. I. 342. — Petiolus transverse rugosus, phyllodia 2 — 4 fere pollices longa, erecta, nunc adscendenti-erecta, nunc erecto-patula, subtereţia, apice subulato sphacelato plus minus uncinatim curvato; lineae quatuor impressae superficiem dorsum lateraque percurrunt. Racemus axillaris pauciflorus, axi abbreviato saepe monocephalus.

Im Pine forest-Walde zwichen dem Gawler- und Light-river. November. Kleiner Baum.

185. **Acacia clavata** Schldl. Rami teretes cum nervis marginibusque phyllodiorum viscidulo-puberuli; phyllodia elliptica v. obovato-elliptica, basi cuneata, apice emarginata, mucrone crassiusculo obsoleto, inaequilatera, binervia, latus superum latius, nervo usque ad apicem percurrente; capitula breviter pedunculata axillaria 30—40-flora, bracteis bracteolisque ciliatis.

Ramos duos florentes vidimus. Rami rubro-fusci foliis dense vestiti. Pubes exigua sparsa et nervos venasque majores sparsim obducit. Phyllodia maxima pollicem longa, superne 4—5 lin. lata, erecto-patula, brevissimo petiolo insidentia, qui colore et pube ramulo aequalis. Nervi cum venis paucis, acuto sub angulo prodeuntibus et inprimis in angustiore latere marginem versus sese arcuatim connectentibus leviter prominent. Capitula axillaria, solitaria geminave in pedunculis 2 lin. longis glabris, pisi magnitudinem habent sub anthesi. Bracteae late ovatae vix acutiusculae ciliatae striatae pleramque incurvae fuscescentes vix $^3/_4$ lin. longae, utrinque pedicellos suffulciunt. Inter flores bracteolae minutae, ovatae acutae, ciliatae extusque pilosae alabastra superant; partes perigoniales sunt glabrae.

Inter „Dimidiatas" §. 11. in *dispositione Benthamiana* collocanda erit haec species cum insequente, quamvis aliquantulum phyllodiorum forma recedit, aliisque in paragraphis binerves quoque species occurrunt.

Auf dem östlichen Abhange der Berge nach dem Scrub beim Murrayflusse. August. Kleiner Strauch.

186. **Acacia cyclophylla** Schldl. Molliter pubescens, ramulis teretibus; phyllodia suborbicularia inaequilatera, obscure binervia, apice leviter excisa, acumine lateris inferioris angustioris acuto brevi sursum super incisuram verso; capitula 2—4 axillaria pedunculata, phyllodia superantia, 12—16-flora, bracteis et bracteolis ciliolatis.

Duos vidimus ramos phyllodiis parvis inter florum capitula, parva quidem, sub anthesi fere absconditis satis dense obsessos. Pubes e pilis patentibus albis brevibus componitur, phyllodia cum ramis obducit, pedicellos vix intrat. Phyllodia diametro utroque 3 — $3^1/_2$ lin. longo gaudent, brevissimo petiolo insident, colore siccorum obscure viridi, nervo, medio quidem sed laterali, in latiori supera parte occurrente multo minus conspicuo, basi obtusa apice excisionem parvam praebent, super quam oblique flectitur acumen parvum, fere subulatum lateris inferioris. Pedunculi 4—5 lin. longi filiformes subglabri, basi cinguntur bracteis paucis fuscis albociliatis parvis. Capitulum florens duarum linearum diametro, inter alabastra glabra vix bracteolas emittit.

Cum *Ac. sertiformi* A. Cunn., in Tab. 159. icon. Hookerian. depicta, aliquo modo comparanda est, sed phyllodiis multo minoribus, alio modo terminatis reliquisque abunde differt. Nervus secundus non semper perspicue prominens, me incertum reddit, ubi collocanda sit haec species in dispositione Benthamiana.

Am steinigen Ostabhange des Berglandes nach dem Murrayscrub. August. Kleiner Strauch.

187. **Acacia myrtifolia** W., Benth. l. c. p. 349. n. 93.

Auf felsigem Boden im Gebirgslande im Gebiete der Tonnda.

183. **Acacia pycnantha** Benth. l. c. p. 351. n. 98. Verba diagnostica non dissuadent. Species pulchra glaberrima. Rami teretes e purpureo-fusci. Phyllodia patentia falcata deorsum curvata, petiolo fusco 3 — 4 lin. longo insidentia, quocum 5 — 7 poll. longa, 7 — 14 lin. lata, basi longius angustata, inprimis sub glandula, quae pollicis spatio a caule remota est. Racemi in axillis superioribus paniculam fere efformant basi foliosam summis phyllodiis cito diminutis, componuntur e variabili capitulorum aureorum numero, tredecim video in altero, duo in altero; pedicelli ipsis, sub anthesi 5 fere linearum diametrum praebentibus, breviores ut rachis obscure fusci. Flores numerosi densissime congesti, calyce $^1/_2$ lin. longo, dilute fusco, obtuse 5-lobo, margine dense breviterque albo-villoso. Petala ovato-lanceolata dimidio calyce breviora. Legumen non vidimus.

Niederer Baum, besonders auf dem Grubenlande kleine Wäldchen bildend. Liefert Gummi, welches im Hochsommer und Herbst gesammelt wird; die Rinde wird von dieser und der folgenden abgeschält und zum Gerben gebraucht. (Wattle der Kolonisten.)

189. **Acacia retinodes** Schldl. Glaberrima, ramuli trigoni; phyllodia linearia, basi longe sensimque attenuata, apice subulato acuto uncinatim incurvo, uninervia, falcatim curvata; glandula a basi distante; racemi axillares tertiam phyllodii partem aequantes ramificatione gracili; capitula circ. 20-flora parva; calycis lobi acuti.

Ad §. 8, sect. 5. apud Benthamium uti praecedens pertinet haec species phyllodiis angustis longis, et totis et iterum apice curvatis insignis. Petioli transverse rugosi lineam sunt

longi, phyllodia 5 p. longa et 2 lin. lata glauca fuisse videntur, nervus medius et margines levissime incrassati prominent, venas erectas invicem reticulatim junctas oculo armato videre licet, glandula 3—4 lin. a caule distat, leviter elevata. Phyllodii apex si completus adest nuci in modum curvatur. Racemi ad 15 usque flores producunt, $1^1/_2$ poll. circ. longi, pedicellis bilinearibus, capitulis sub anthesi ejusdem diametri. Calyx obconicus brevissime 5-lobus, margine dense albo-ciliato. Petala ovata acuminata sub fortiori lente extus puberula. Legumina non vidimus.

Ein mittelgrosser Baum. Sehr verbreitet auf fruchtbarem Boden in der Nähe des Wassers in den Thälern. Januar. Liefert Gummi (Silver wattle der Kolonisten, Weide der deutschen Ansiedler).

190. **Daviesia ruscifolia** A. Cunn., Benth. in Ann. d. Wien. Mus. II. 75. n. 15. Quam *Daviesiae* dubiam habet speciem cel. Bentham paucisque verbis descripsit, veram describimus *Daviesiam*, haud diffidentes eandem esse, quum omnia praeter glabritiem in hoc genere variabilem quadrant adsintque specimina glaberrima. — Frutex valde ramosus ramis spinescentibus, nunc pube brevi patente versus apices paullo copiosiori tectus, nunc glaberrimus, ramulis junioribus angulatis, aetate provectioribus teretibus. Folia brevissime petiolata, ex ovata in rhombeam fere vergentia formam, basi magis minusve angustata, apice pungenti-acuminata, coriacea, calloso-marginata, nervo subtus prominulo subcarinata, leviter scilicet sunt complicata, 4 circ. lin. longa et 2 lin. lata. Flores axillares pedunculati, nunc solitarii, nunc pauci in rhachi valde abbreviata racemosi; pedicelli plerumque folio breviores puberuli. Calyx obconico-dilatatus angulatus glaber, 2 lin. altus, dentibus 5, tertiam partem longitudinis totius cal. exhibentibus, e triangulari basi acumi-

natis subaequalibus, quinto paullo breviore recto, reliquorum apicibus leviter deorsum curvatis. Vexillum longe stipitatum, lamina rotundata, 3 lin. longum. Alae vix breviores, oblongae obtusae, appendicula obtusa ad basin instructae. Carina bipes, angulo fere recto sed obtuso sursum flexa obtusa, stipite sensim attenuato cum appendice parva laterali. Stamina 10 libera, filamentis planis. Stylus sursum curvatus ex ovario sensim angustato prodiens, in apice attenuato stigmatiferus. Legumen immaturum junius stipitatum, valde compressum, laeve, margine utroque obtuso, ventrali leviter sigmoïdeo-curvato, dorsali arcuatim curvato, apice acuminato sensim in stylum ad apicem usque attenuatum transeunte. Stipes e medio toro obconico cum calycis basi connato.

Strauch in Scrubgegenden. Pine forest-Wald zwischen dem Gawler- und Lightriver. November. Blumen orange.

191. Viminaria denudata Sm., Pl. Preiss. I. p. 57.

An den Ufern des Gawlerriver. December.

192. Dillwynia (Dillwyniastrum) scabra Schldl. Ramuli et folia erecto-patentia (haud torta) teretia obtusa hispidula, dejectis pilis adulta tuberculosa scabra; corymbi terminales *pedunculati* pauci- et densiflori, calycibus pubescentibus.

Sine dubio e diagnosis verbis proxima est *D. pylicaefolia* A. Cunn., quam non vidimus.

Fruticulus erecto-ramosus, ramis teretibus, dein cortice griseo obductis, junioribus tantum hispidulis. Folia $1\frac{1}{4}$—4 lin. longa teretia, antice anguste canaliculata, obtusa haud mucronata, undique pilis albis patulis e bulbo longius persistente orientibus tecta, juniora erectiora dein varie patentia. Corymbi s. potius racemi abbreviati interdum subumbellati pedunculati in apicibus ramulorum; pedunculi semi-

pollicares circiter, pedicelli linea saepius breviores, bracteis angustis acutis fuscescentibus citius deciduis suffulti. Calyx plus minus pilis vix tenuioribus tectus, obconicus, superne dilatatus, vix 3 lin. longus, laciniis 5 ovato-acuminatis, quarum duae paulo majores longius cohaerentes labium superum, tres reliquae breviores inferius formant. Corollae vexillum stipitatum, stipite lineari vix $1^1/_2$ lin. longo, lamina dilatata biloba, lobis obtusissimis rotundatis inter se distantibus, diametro transversali 4 lin. metiente, diametro longitudinali ad sinum usque linea vix longiore. Alae curvato-stipitatae, oblongae obtusae, sursum angulo obtuso auctae, dilatatae, appendicula brevi obtusiuscula juxta stipitem. Carina vix 3 lin. longa obtusa sursum curvata, et hac curvata parte connata, apice acuto deorsum curvulo, appendicula libera obtusa juxta stipitem fere cuneatum instructa. Stamina 10 libera. Ovarium strigoso- fere sericeo-pilosum, biovulatum, stylo brevi, angulo fere recto curvatum, stigmate capitato. Legumen nec immaturum visum.

In der Barossa-Range. Stranch. Blumen orange.

193. **Eutaxia empetrifolia** Schldl. Rami patentes; folia erecto-patula elliptico-linearia, enervia, dorso convexa, facie concava, obtusa, glabra; flores solitarii axillares, sub calyce bibracteati, calycis margine ciliati labio supero acute bidentato, inferioris laciniis anguste et acute triangularibus.

Bracteis sub calyce orientibus eoque brevioribus ab omnibus notis speciebus discedit. — Fruticulus glaber, ramosus, ramis sub angulo dimidio recto discedentibus. Folia opposita crebra, brevia, $2—2^1/_2$ lin. longa, petiolo brevissimo crasso insidentia, fere linearia, lateribus leviter curvilineo-dilatatis, dorso convexa, laevia enervia, juniora tantum ut videtur exsiccando tres nervos obscuros praebentia, internodiis fere semper longiora. Flores ad basin ramorum ultimorum pro-

pullulantium ex axillis foliorum paullo latiorum et evidentius trinerviorum, pauci solitarii verticillatim s. capitatim quasi congesti, pedicello insidentes $1^1/_2$ — 2 lin. longo, nunc praeter folia calycem bracteantia nudo, nunc altero foliorum pari inferius instructo. Calycis subcampanulati et praeter marginem ciliatum glabri tubus brevis fere campanulatus basi obtusus, limbo longiore in lacinias 5 anguste triangulares acutas partito, quarum duae altius connatae labium superum, tres inferiores, quarum media sublongior, labium inferum formant. Vexillum cuneato-stipitatum cordato-rotundatum, alis paullo longius. Alae stipitatae fere securiformes, antice latiores obtusissimae, basi appendicula lata obtusa instructae, 3 lin. paullo longiores. Carina brevior alis, obtuse bistipitata, laminis connatis et in margine libero appendicula deorsum versa obtusa (quam alarum majore) instructis. Stamina 10 libera, filamentis planis lanceolato-linearibus. Ovarium adpresso-pilosum 2-ovulatum. Stylus curvatus apice stigmatosus. Legumen non visum.

An trocknen, sandigen Orten bei Bethanien. November. Blumen orange.

194. **Lotus corniculatus** L. *a. vulgaris* (totus glaber.) Koch Deutschl. Fl. III. p. 305.

In ausgetrockneten Bächen bei Bethanien. December.

195. **Lotus australis** Andr., DC. pr. II. p. 212. n. 27. *L. Arabicus* affinis sed floribus duplo majoribus diversus est.

Auf sandigen Aeckern bei Bethanien. December. Blumen karminroth.

197. **Psoralea (Poikadeniae) australasica** Schldl. Subcanescenti-pubescens, folia brevi petiolata 3-foliata impresse et subpellucide glandulosa, foliola anguste elliptica apice obtusa mucronata irregulariter eroso-denticulata; racemi axillares spiciformes, inferne interrupti, folio suo 4 —

6ies longiores inferne nudi, floribus ternis in bracteolarum axillis, calycibus albo-nigroque pilosis, legumine albo-sericeo.

Absque dubio hujus generis species, nondum in hac plaga australi detecti. Folia in summa florifera parte cito decrescentes petiolo gaudent 7 — 9 lin. longo, supra leviter canaliculato. Foliolum terminale basi leviter cuneatum et integerrimum, interdum apice excisum rachi insidet 3 lin. longae, petiolulo suo circ. $^1/_2$ lin. longo; foliola lateralia brevius petiolulata, basi obtusiora et leviter inaequilatera, vix minora, omnia 1 — $1^1/_4$ p. longa, 5 — 6 lin. lata. Racemus axillaris infimus speciminis 13 poll. longus, reliqui breviores semper autem folio suo multoties longiores, parte pedunculari nuda, in illo 5-pollicari, semper longa et simili modo ut caulis leviter angulata et sulcata, tereti, pube brevi subcanescente. Pars florifera spiciformis floribus ante anthesin densius congestis dein remotioribus. Bracteae parvae e latiori basi acuminatae, eodem modo ut calyx pilis albis nigrisque erectis mollibus intermixtis vestitae, axilla sua tres flores 3 — 4 lin. longos foventes, patentes, pedicello brevissimo piloso suffultos. Calyx 2 lin. longus fere obconicus, inferne attenuatus, in 5 lacinias acuminatas acutas partitus, quarum duae superiores altius inter se cohaerentes, latiore autem, quam reliquae laciniae angulo, in quo vexillum carinatum positum est, abinvicem decedentes; quarum alterum par paullo brevius, profundiori et acuto sinu ab impari quinta carinato-compressa et paullo magis producta sejungitur, ita ut calycem bilabiatum vix dicere possis. Corollae papilionaceae vexillum 3 lin. longum, rotundato-obovatum, apice leviter emarginatum, in stipitem attenuatum. Alae aequilongae, oblongae, obtusae, stipitatae, lobo basali obtuso superne cum macula callosa. Petala carinae his breviora, 2 lin. longa, stipitata, dimidiato ovato-rotundata obtusa, apicem versus

connata et macula intensiori violacea notata, appendicula basali parva obtusa. Stamina 10, novem praeter apices connata, decimum exceptâ infima parte liberum. Fructus junior inter partes florales longius persistentes absconditus, $1^1/_4$ lin. longus, ovatus compressus sericeo-pilosus, monospermus, semine internum spatium explente. Stylus sub apice acuto ovarii abiens, stigmate terminali obtuso subcapitato.

Propius accedit haec species ad alias veteris orbis species, *Ps. dentatam*, quam vidimus, *Ps. plicatam* et *obtusifoliam* e diagnosibus tantum notas.

Ueberall bei Bethanien, meist am Wasser. December. Eine hohe Staude, Blumen lila.

197. **Swainsona galegiformis** R. Br., DC. pr. II. p. 271? — Specimen adest unicum speciei uti videtur novae, foliolis linearibus 3—5-jugis insignis, calyce autem discrepantis.

In der Barossa-Range. September. Blumen roth.

198. **Kennedya arenaria** Benth. in pl. Huegel. p. 38, quam cum *K. Maryattae* Lindl. Bot. Reg. t. 1790. conjungit cel. Meisner in Pl. Preiss. I. p. 30. Specimen unicum absque legumine.

Bei Kowimanilla im Flussgebiete des Oncaparinga. Septbr., October. Blumen scharlach.

SUPPLEMENTUM.

LABIATAE.

199. **Mentha gracilis** R. Br. prodr. p. 505. Specimen unicum. Caulis trichotome ramosus quadrangularis, ad angulos prominentes pilis rigidis brevibus deorsum versis scaber. Folia petiolata ovata acuminata, supra pube minutissima scabriuscula, viridia, subtus glauca et lutescenti resinoso-punctata,

nervo venisque primariis hirtis, denticulis minutis in margine superiore occurrentibus. Verticilli in ramorum axillis mediis (an semper?). Calyx tubulosus sulcatus in dentes elongato-acuminatos, apice fere subulatos partitus, totus dense hirtus et resinoso-punctatus. Corolla extus puberula calyce paullo major. Stamina 4 per paria aequalia distantia, inclusa; stylus exsertus.

In ausgetrockneten Bächen und Wasserläufen.

SCROFULARINEAE.

200. **Gratiola latifolia** R. Br. pr. p. 435, DC. pr. X. p. 403. n. 8.

An nassen Orten.

Schlussbemerkung.

Obwohl diese Aufzählung nur einen Theil der in Südaustralien am St. Vincent's Golf vorkommenden Gewächse enthält, so scheint es doch nicht unzweckmässig, die Zahlenverhältnisse derselben hier anzuführen.

Filices 4.
Marsileaceae 1.
Cyperaceae 5. neu 1.
Gramineae 4.
Juncaceae 6. neu 1.
Melanthiaceae 1.
Asphodeleae 4. neu 1.
Hypoxideae 2. neu 1.
Orchideae 8. neu 5.
Cupressineae 1.
Casuarineae 2.
Chenopodeae 1.
Amarantaceae 1. neu 1.
Polygoneae 3.
Laurineae 2. neu 2.
Santalaceae 4. neu 3?
Thymelaeae 5. neu 4.
Proteaceae 4. neu 3.
Compositae 22. neu 5.
Brunoniaceae 1.
Goodenovieae 6. neu 4.
Lobeliaceae 2.
Campanulaceae 1.
Rubiaceae 1. neu 1.
Loganiaceae 1. neu 1.
Gentianeae 3.
Labiatae 6. neu 3.
Verbenaceae 1.
Myoporineae 4. neu 1.
Asperifoliae 3. neu 2.
Convolvulaceae 2.
Scrofularineae 3.

Primulaceae 1.
Epacrideae 6. neu 3.
Umbelliferae 6.
Loranthaceae 3. neu 1.
Dilleniaceae 2. neu 1.
Ranunculaceae 2.
Cruciferae 3.
Droseraceae 2.
Violarieae 2. neu 1.
Diosmeae 2. neu 1.
Caryophylleae 3. neu 1.
Gyrostemoneae 1.
Malvaceae 1. neu 1.
Buettneriaceae 1.
Hypericineae 1.
Sapindaceae 2.
Tremandreae 1.
Polygaleae 1.
Pittosporeae 2.
Rhamneae 4. neu 2.
Stackhousiaceae 1.
Geraniaceae 2.
Oxalideae 1.
Onagrarieae 2.
Haloragcae 3, neu 1.
Lythrarieae 1.
Myrtaceae 14. neu 7.
Rosaceae 2. neu 1.
Leguminosae 15. neu 6.

Es ergiebt sich hieraus, dass unter den 200 aufgeführten Arten, ausser welchen wir noch einige wenige als vorläufig nicht bestimmbar zurückgelegt haben, sich 62 Arten befinden, welche wir für neue halten mussten, und dass die Zahl der beobachteten phanerogamischen Familien sich auf 60 beläuft.

Orchidiographische Beiträge,

von

H. G. Reichenbach fil.

(Fortsetzung v. Linn. XIX. p. 369—379.)

---

16. Ansellia gigantea racemo composito, perigonii phyllis *subaequalibus* oblongis acutis (6‴ lips.), internis nunc paulo latioribus brevioribus, labello subsessili, *ad columnae basin omnino attenuato*, trilobo, circuitu ovato, a medio inde nervis 2 centralibus, lateralibus jam basi lamellis rotundatis erectis minutis elongatis conjunctis cum anterioribus 2 centralibus, a paginae integrae apice ad lobi medii basin progredientibus, lobis lateralibus ovatis, margine externo hinc inde microscopice crenulatis s. dentatis, anteriore et interno libero crenulatis, lobo medio subspathulato, marginibus hinc inde erosis, callosis, involutis, nervi medii et lateralium centralibus lamellis crenulatis; gynostemio prope semitereti, angulis superne subalatis, ima basi rotundatis, in dorso ab apice ad medium obtuse carinato; androclinio subnudo, postice obtuse apiculato, antice trilobo, lobo medio obtuse triangulari lateralibus multo minore, *anthera apice tumida*, stigmate subquadrato.

Stamm, nach der Basis der Blätter zu urtheilen, ziemlich dick. Blätter länglich, zugespitzt und nach dem Grunde zu dünner (14 — 15″ lang, in der Mitte 18‴ breit, am Grunde 10‴); 5 besonders hervorstehende Blattnerven; zwischen ihnen 11 oder 8 feinere; Gewebe lederartig; unten am Grunde, am Uebergange in den Scheidentheil, die bekannte, über die Nerven deutlich winkelig steigende Abgränzungslinie besonders ausgezeichnet. Blüthenhauptstengel mag stielrund im Durchschnitt seyn. Häutige, nervige Schuppen umfassen ihn scheidig am Ende der halbrautenförmig ausgezogenen Spitze, der Mittelnerv läuft in eine feine Spitze aus. Die Scheiden reissen später der Spitze gegenüber auf. Seitenäste und Endstücke hin und wieder etwas zickzackig. Deckblätter lanzettlich, spitz, ganzrandig (hin und wieder ein mikroskopischer Zahn). 1—3‴.

Blüthenstiel nebst undeutlich abgegränztem (2‴) Fruchtknoten meist etwas gekrümmt, gedreht (10 — 13,5‴). Blüthenhüllblätter zeigen sehr kleine Buchtungen am Rande, 5 starke Nerven.

Blüthengewebe etwa das des *Grammatophyllum speciosum*, soweit ich nach der trocknen Pflanze urtheilen darf. Die Blüthe zeigt im Trocknen eine hellgelbe Farbe, die Nerven dunkel, rothbraun.

Anthere rundlich, in der Mittellinie gekielt. Dieser Kiel geht über in eine stumpfkegelige Geschwulst, welche auf dem hintern Theile der Antherengrube (androcliniam) aufliegt. Meist einige kleine flügelige Erhebungen an dieser Geschwulst, welche man an *Aspasia variegata* und *lunata* und — doch nur angedeutet — an *epidendroides* an der vordern Spitze der Anthere beobachten kann.

Pollenkörper rundlich, hinterwärts zweilappig, sitzend auf rautenförmiger, kleiner Drüse.

Den Namen *A. gigantea* gab ich der Art einmal wegen ihrer sicher beträchtlichen Grösse (die Endstücke des Blüthenstengels, die ich besitze, sind 19″ lang, Mittelstück fehlt) und vorzüglich weil ich glauben möchte, es sey Linné's *Satyrium giganteum*.

Durch Zufall steht mir bei Abfassung dieser Beschreibung nur die Diagnose, nicht die später erschienene Abbildung und Beschreibung der *Ansellia africana* Lindl. zu Gebote. — Hierüber später noch ein Wort.

Port Natal. Gueinzius Coll. III. — Ich erhielt diese Art, so wie den *Lissochilus clitellifer* und *Angraecum Chiloschistae* durch gefällige Mittheilung des Herrn Prof. E. Pöppig.

17. Cymbidium pedicellatum Sw. Schrad. Diar. 1799. 224. Thbg. fl. Cap. 72. racemo *densissimo, cylindrico, multifloro*, bracteis lineari-lanceolatis cuspidatis (17‴ long., basi 1,5—2‴ latis), floribus superioribus arrectis, inferioribus (jam prope defloratis) cernuis, perigonii phyllis subaequalibus lanceolatis, externis ovate lanceolatis acuminatis (15‴), internis lateralibus ovatis, acutis (11‴), labello (11‴ long., 9″ lat.) *circuitu subquadrato*, basi nunc in pedem gynostemii productum abrupte, nunc per processum (labelli quodammodo ungue) brevissimum transiens, pagina ab apice ad tertiam partem *triloba, lobis lateralibus obtusis*, medio nunc retuso, nunc emarginato, *lamellis 2 erectis semi-oblongis* in medio labello super nervos medios laterales disco tuberculorum verrucosorum 6 — 7 in apice lobi medii; gynostemio semitereti, marginato, brevissimo (3‴) in pedem (2‴) producto, androclinio triangulari prope sine margine, postice acuminato, anthera conoidea cum apiculo obtuso.

Satyrium capense L. sp. Pl.

Satyrium pedicellatum L. suppl. 402.

Serapias pedicellata Thbg. prodr. 3.

Cyrtopera pedicellata Lindl. p. 190.

Die vorliegenden Exemplare bis fusshoch. Eine oder zwei gemeinschaftliche (5—27‴ lange), lanzettlich zugespitzte, dickhäutige, nervige Scheiden für den Blüthenstiel und die bald ihm gleich langen, bald kürzern und 2—3—4 lineallanzettliche (in der Mitte 8‴ breite) Blätter; Spitze ein wenig kappig, in weiten Entfernungen am Rande mikroskopische Zähnchen. Von den Nerven 3 besonders stark.

Blüthenstengel trägt mehr einander etwas deckende, lanzettlich zugespitzte, dickhäutige, nervige, gelblich-braune Scheiden. Aehre meist wenig übergeneigt. Trockne Blüthen gelbbraun, Lippe scheint 2-farbig: an der Basis bis zu den erwähnten 2 Plättchen die äussern Blüthenhüllblätter gleichfarbig (weiss?), von da bis zur Spitze dunkler (grünlich oder rothbraun?).

Die beiden Hälften der äussern, seitlichen Hüllblätter stehen an den aufgeweichten Blüthen unter rechtem Winkel. Anthere kegelförmig, zeigt ein Spitzchen wie die *Cyrtopera Woodfordi*. Pollenkörper 2, auf runder Drüse durch linealen Träger.

Vorgebirge der guten Hoffnung . . . . . In den Sammlungen der HHrn. Professor Kunth und Dr. Lucae.

Angraecum.

Schade, dass bei den hier aufgestellten Arten die Anthere zum Theil nicht vollständig war. Lindley's Ansicht, dass die heutige Gattung nicht erhalten werden kann (Bot. Reg. XXX. p. 29.), ist hauptsächlich auf die Pollenhalter gegründet.

Ferner scheint es, als wolle derselbe die Gattung *Oeceoclades* nicht aufrecht halten; da neuerlich Arten von *Angraecum* mit 3-lappiger Lippe aufgestellt wurden: *Angrae-*

cum armeniacum Lindl., *brevifolium* Lindl.; — *Occeoclades funalis* et *Retzii* are true Angraeca: Lindl. Bot. Reg. XXVI. 1840. 68.

Angraecum micranthum Lindl. sammelte Weigelt in Surinam!

18. Angraecum conchiferum Lindl. Bot. Reg. Comp. 19. p. 205. caulescens, caulibus ascendentibus (15‴), foliis distichis linearibus apice subaequalibus, bilobis, vaginis foliorum nervorum reticulis prominulis asperis (nec verrucosis); pedunculis erecto patentibus (15‴); perigonii phyllis lanceolatis longe cuspidatis (12‴), internis paulo angustioribus, labello ambitu ovali apiculato, (apiculo 0,5—1,5‴), cymbaeformi, calcare basi infundibulari, tereti, apice nunc acuto, incurvato (lab. c. calc. 27‴), gynostemio semiteretiusculo (1,5‴ longo, 0,8″ lato), carinato, androclinio in pagina postica rotunde excavato, linea longitudinali obscure carinato, rostelli lobis omnibus rotundatis, medio capitulato, lateralibus majoribus ad gynostemii angulos superiores dein medio gynostemio paginam anteriorem linea elevata intrantibus, stigma oblongum lateribus et inferne cingentibus; anthera ovali, medio carinata, dorsali cum rostello parallela, polliniis 2 nunc *bilobis*, caudicula —.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Mundt und Maire. Im königl. preuss. Herbarium zu Schöneberg und im eignen.

19. Angraecum Mystacidii. *Mss. in herb. de Röm.* 1845. Caulibus lignosis, radicibus adventitiis tenuibus, foliis *ensiformibus oblongis incurvatis*, basi attenuatis, *apice bilobis*, lobo altero longiore triangulari, altero rotundato (4—5″ long., medio 10‴ lat.), pedunculo solitario (4″), basi raro vaginato, vaginis brevissimis, bracteis oblongis obtusis, racemo pauciflore (5), raro (interstitiis 6‴), floribus posticis??, ovariis in pedicello torto curvatis, perigonii phyllis

5 subaequalibus oblongo-lanceolatis, mucronatis, internis paulo latioribus (6‴ long., 2 — 2,5‴ basi latis), *labello oblongo* basi attenuato, laevissimo, *apice acuminato*, marginibus involutis, calcare cylindrico dimidio inferiore paulo incrassato, basi obtuso, gynostemio brevissimo (1,5‴) crasso, androclinio postice mucronifero, angulis anterioribus minute alatis, anthera ovata, polliniis 2 in caudicula simplici triangulari, glandula — .

Blüthen anscheinend weiss. Das Material nicht genügend, doch die Art gar ausgezeichnet. Der Bau der Säule kaum vollständig erläutert.

Port Natal. Gueinzius. Coll. Afr. II. Herb. R. v. Römer.

20. **Angraecum Chiloschistae** caule lignoso tereti, foliorum vestigiis et radicibus adventitiis ramosis numeresis, nec coactaneis (— 18 in rami frustulo 1″), validis dense vestito, pedunculis teretiusculis, tortis, incurvatis, in foliorum vaginis solutis axillaribus (— 6″ 5‴), vaginis in basi (— 18‴) 5 apice libero ligulatis, acutis, *spica plurimiflora* (— 65), bracteis lanceolatis acutis, mucronatis, nunc patentibus (0,5‴ long.), floribus posticis, ovariis cylindricis (in floribus jun. 0,3‴ long.; in antiquioribus 1,5‴ et incurvatis), perigonio libero minutissimo (semina Telephii Imperati vix aequantibus), *perigonii phyllis externis oblongis obtusis*, nunc apiculatis, supremo latiore, *internis angustioribus*, tertia parte minoribus, *labello saccato*, *sacco obscure bigibboso*, lamina ovali, margine hinc inde revolato, nervo medio in pagina inferiore validiore, gynostemio semitereti, brevissimo, truncato, androclinio minuto, postice obtuse apiculato, angulis lateralibus apice incrassatis, stigmate ovali transverso.

Die Länge des Säulchens weicht ab zwischen $^1/_3$ — $^2/_5$ der Länge der äussern Blüthenhüllblätter. Die Farbe der trocknen Blüthen bräunlich.

Ich sah ein schön blühendes Exemplar nur flüchtig, und, falls ich es noch erhalte, werde ich im Stande sein, über die Anthere zu berichten, da ja ohnedem die künftige Stellung dieser Art noch unsicher ist. (Bot. Reg. XXX. pt. 2.)

Da die Pflanze mich an die Gattung *Chiloschista* erinnert, nannte ich sie *Chiloschistae*, wie die vorige *Angraecum Mystacidii*, da sie einige Aehnlichkeit im Blüthenbau mit *Mystacidium* hat.

Port Natal. Gueinzius. Coll. afr. III. No. 263.

Eulophia. Lissochilus. Galeandra.

Nachdem ich etwa 30 Arten hinter einander untersucht, wurde meine frühere Ansicht bestätigt, dass diese 3 Gattungen gegenwärtig unhaltbar sein dürften. Ich behalte nun 3 Gruppen bei und werde später — da in diesem Augenblicke mir das damals Niedergeschriebene und Gezeichnete nicht zu Gebote steht — meine Meinung vertheidigen.

Galeandra.

21. **G. Petersii** *racemo multifloro, bracteis ovato-lanceolatis acutis* (inf. 7‴, sup. 2‴), pedicellis tortis (c. ovario 10‴), perigonii phyllis inaequalibus, externis lanceolatis acutis (10‴, lat. 2‴), internis oblongis acutis (9‴ long., 4‴ lat.), *labello oblongo* e medio inde (ubi lob. lat. obscure indicat.) versus apicem retusum minus latum *margine crispulo*, apice involuto, basi cum pede producto gynostemii ad medium usque liberi connato, inde calcarato, *calcare tereti*, incurvo (2,5‴), nervis tribus mediis in labelli disco laminiferis, *laminis crispatis*, gynostemio semitereti margi-

nato, androclinio postice apiculato, antherae semiconoideae vertice bigibboso.

An den untersten Stücken der Gipfel eines anscheinend 3seitigen, glänzenden Stammes 2 Blätter tragend. Blätter lanzettlich zugespitzt (22″ lang, 1″ breit), mit 5 sehr starken, hervortretenden Nerven, dazwischen schwächere Blattränder mit zahlreichen, meist stumpfen Zähnchen.

Blüthenstiel bis 28″ lang, an der untern Hälfte mit mehren häutigen, nervigen, an der freien Spitze lanzettlichen Scheiden; untere Deckblätter grün. Aeussere Blüthenblätter erscheinen grün mit rothem Anfluge, die Lippe und seitliche, innere Blüthenhüllblätter an der trocknen Blüthe braun. Bis 22 Deckblätter an der hin und wieder stumpf zickzackigen Blüthenspindel.

Mosambique 1843. Dr. Peters. Königl. Herbarium zu Neuschöneberg.

22. **G. angornensis** pedunculo tereti, vaginato, racemo pauciflore, perigonii phyllis inaequalibus, externis lanceolatis acutis margine nunc undulatis (12‴ long., medio 5‴ lat.), internis lateralibus ovatis obtusis margine undulatis tenuioribus (12‴ long., 4‴ lat.), *labello circuitu ovali*, obscure trilobo, margine undulato, a pede inde producto gynostemium descendente *saccato*, sacci pagina posteriore cum anteriore rectangulari, lobis lateralibus ovatis, in tertia labelli parte posteriore ad pedem gynostemii ascendentibus, *callis geminis* in margine oris sacci anteriore subteretibus apice bilobis, lobo anteriore bilobo, lobis acutis, inter utrumque lobum excavato (lob. 6‴ lat., 7,5‴ long., calli prope 2‴ long.), nervis lateralibus posticis validis, anterioribus omnibus tenuibus, gynostemio semitereti, androclinio subnudo, postice acuminato, alis 2 ad basin stigmatis subtriangularis semiovatis brevibus; alis 2 marginatis a medio gynostemii per pedis margines ad labellum transcendentibus; anthera —.

Blüthenstengel 24″, bescheidet, Scheiden entfernt von einander, mit lanzettlicher Spitze, sehr entfernt von einander, bis 3 Zoll lang, 4 an vorliegenden Exemplaren. An dem einen Exemplare aus zerzaserter, gemeinschaftlicher Scheide am Blüthenstengel ein mehrfach umscheidetes, lineallanzettliches, scharfes, zugespitztes, starknerviges, noch zusammengeschlagenes Blatt, der Textur nach wohl lederartig (so viel bei der Fäulniss sich sehen lässt). Der Blüthen tragende Theil an grössern Exemplaren (bei abgebrochener, dünner Spitze etwas über 4″ und die lanzettlichen, feinzugespitzten, häutigen, 9‴ langen) Deckblätter in Abständen von 10‴ bis 1″. Traube wohl 5—6blüthig, Spindel undeutlich zickzackig.

Blüthen trocken dunkelbraun, Lippe und innere seitliche Hüllblätter heller, als die äusseren.

Insel Angorna. Dr. Peters. Octob. 1843. Im königl. preuss. Herbarium zu Schöneberg.

Eulophia.

Fuss der Säule mit flacher Lippe verwachsen.

23. **E. tenella.** Spica 8—20flora (26‴), bracteis lanceolatis cuspidatis, ovario cum pedicello torto incurvatis (6‴), perigonii phyllis inaequalibus, externis oblongis acuminatis (3—4‴), internis lateralibus ovatis obtusis tenuioribus latioribus, *labello tenui circuitu oblongo* (4‴ long., 2‴ lat.), *trilobo*, margine microscopice crenulato, *lobis lateralibus obtusis*, *lobo medio* producto partem superiorem aequante *subquadrato*, antice emarginato, *nervis* 3 *mediis* cum ramulis aliquot (2—4) lateralibus *lamelliferis*, lamellis crenulatis, calcare cylindrico, incurvo, gynostemio semitereti, ad angulos superne incrassato, anthera transversa.

Zartes, bis 8 Zoll hohes Pflänzchen, mit etwas kniebogigem Blüthenstengel, vorn 4 häutige Scheiden mit lang

(bis 15‴) ausgezogener Spitze. Blätter lineal, spitz ($1^1/_2$‴ breit, bis 11″ lang); zahlreiche, helle Adventivwurzeln am Stamme.

Lippe und innere seitliche Hüllblätter hellgelb, äussere graubraun an der trockuen Pflanze; Anthere breit, vorn spitz, mit Spur vom Mittelkiel. Pollenträger breit, auf rundlicher Drüse. Narbe herzförmig. Frucht hängend, 3seitig.

Südafrika: Kleinfontain. Jan. Mund. Im königl. preuss. Herbar zu Schöneberg.

24. **E. rupestris** pedunculo erecto, remote vaginato, racemo densiflore (— 3‴), bracteis a basi ovali lanceolatis, acutis (— 9‴), perigonii foliis inaequalibus, externis oblongis acutis (6‴ long., 3″ lat. in medio), internis lateralibus ovatis acutis, labello (4‴ long. basi, 4‴ lat.) gibbere basilari cum pede gynostemii producto conjuncto trilobo, margine crispulo, *lobis lateralibus quadratis obtusangulis*, medio oblongo acuto, margine anteriore involuto, *venis in disco mediis* et lateralibus punctulis elevatis asperis, producto dimidium superius labelli aequante, gynostemio semitereti, androclinii margine vix elevati, auriculis in angulis superioribus 2 inflexis, protuberantiis parvis 2 in angulorum basi infima.

Blüthenstengel (— 19″), mit 5 starken, in lanzettliche, lange, feine Spitzen ausgezogenen Scheiden. Blätter lineallanzettlich, zugespitzt, mit 3 besonders starken Nerven, gekrümmt (— 6″ lang), zweizeilig. Trugknollen rundlich, mit zerfaserter Scheide und dicken Adventivwurzeln. Blüthen erscheinen braun, innere Hüllblätter heller.

Anthere eyförmig, mit kleinem, dunklem Kiel in der Mitte und vorn in eine spitze Schneppe auslaufend, welche die 4seitige, unten ausgerandete, stumpfwinklige Narbe halb deckt. Pollenkörper halb zweilappig, Träger breit, Drüse oval in die Queere gezogen.

Paardekop. Mund und Maire. Im königl. preuss. Herbar. zu Schöneberg.

25. **E. violacea** pedunculo erecto, interrupte vaginato, racemo sparsiflоro (10), producto (3—4″), perigonii phyllis inaequalibus, externis oblongis acutis (5‴ long., 2‴ lat.), internis lateralibus ovatis, obtusis, margine interne infra rotunde excisis et gynostemii dorso dense agglutinatis (4—4,5‴ long., 2,5‴ lat.), labello circuitu quadrato, trilobo, lobis lateralibus rotundis in quarta parte basilari labelli, *lobo medio quadrato obtusangulo*, *margine anteriore emarginato*, nervis mediis cum lateralibus majoribus cristis erosis obtectis, calcare cylindrico, apice nunc subemarginato, labelli dimidium aequante (5‴ long., apice 5‴ lat.).

Fusshoch, 1—4″ lange, lineal zugespitzte, 2″ breite Blätter, der Schaft kräftig, aufrecht, mit 4 entfernten Scheiden, mit lang ausgezogener, lanzettlicher Spitze.

Blüthe nach dem vom Sammler gegebenen Namen: *Goodorum violaceum*, violett?

Doukamma, am Vorgebirge der guten Hoffnung. November 1819. Mund. Im königl. preuss. Herbar. zu Schöneberg.

26. **E. Meleagris** pedunculo subtereti, sulcato, stricto, nunc erecto, superne hinc flexuoso, vaginis subimbricatis laxis apice libero lanceolato acuto erecto, racemo multifloro (17—18), elongato (6—7″), bracteis lanceolatis acutis (1—4‴ long.; 2—1,5‴ lat.), divergenti-patentibus, ovariis cum pedicellis tortis incurvatis (—1″ long.), floribus torsione pedicellorum nunc anticis, nunc posticis, perigonii phyllis *omnino inaequalibus*, externis oblongo lanceolatis apice acutis, mucronatis (8‴ long., 3,5‴ lat.), internis lateralibus ovatis, acutis, mucronatis, margine nunc irregulariter denticulatis, *multo brevioribus* (4‴ long., basi 3‴ lat.)

labello trilobo, calcarato, lobis lateralibus oblongis obtusis margine anteriore nunc obtuse angulatis (3‴ lat., 1 1/2‴ long.), lobo medio ligulato, margine antice subretuso, marginibus involutis, medio denticulato, marginibus lateralibus undulatis, *venis 5 mediis lamelliferis*, lamellis crenulatis, lateralibus mediis maximis in calcaris pagina interiore demum apparentibus, calcare cylindrico basi infundibulari, apice obtusato, gynostemio semitereti (3″ long.) margine, dorso 5-carinato, carinis subtiliter denticulatis, androclinio prope non marginato, postice apiculato, rostelli margine medio apiculato, stigmate quadrato, anthera ovali.

Blätter —. Die äusseren Blüthenhüllblätter erscheinen hell gelblichgrün, mit schönen, rothen Netzadern, innere Hüllblätter alle 3 hell purpurfarbig — mag also eine der schönsten Cappflanzen sein. Antherenfächer durch Linien abgezeichnet, Pollenkörper 2(auch einmal einer hinten 2lappig, wie ja oft vorkömmt), Träger breit, lineal, Drüsen rundlich.

Die so verschiedene Länge der Blüthenhüllen giebt der Pflanze ein so auffallendes Ansehen, dass man sich unwillkürlich bemüht, Kennzeichen zur Aufstellung einer neuen Gattung zu suchen, die aufzufinden ich nicht im Stande war.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Dr. Krebs. In der Sammlung des Hrn. Prof. Dr. Kunth.

27. **E. odontoglossa** Rchb. fil. Linn. XIX. p. 373. 1846. Ein geehrter Correspondent theilte mir mit, dass eine gezähnte Lippe auch bei andern Arten, z. B. bei *E. micrantha*, vorkäme. Dies ist zwar noch nirgends erwähnt, aber auch nicht erwähnenswerth, denn einzelne Zähne fand Jeder, der viel Orchideen untersuchte, sehr oft, und so könnte ich durch meine niedergezeichneten Analysen fast aller capischen Eulophiae nachweisen, wie ich diese Zähne längst beobach-

tete — doch legte ich auf dergleichen einzelne Vorkommnisse gar keinen Werth.

Dagegen fand ich an einem von Hrn. Apotheker Sonder in Hamburg mir gefälligst geliehenen Exemplare, *Eulophia emarginata* bezeichnet, aus Drège's Sammlung eine an den verschiedenen Blüthen mehr oder minder ausgezeichnete Zähnung oder Kerbzähnung, welche mich auf einen Moment zweifelhaft machen konnte, ob meine Art nicht durch diese, von Lindley nicht erwähnte Form in *Eulophia emarginata* übergiuge.

Obschon ich stets eine voreilig aufgestellte Art einziehen würde, so muss ich die meinige gegen jeden Einwurf jetzt noch bewahren. Die Tracht ist viel schlanker, schlaffer, Blätter länger, Scheiden viel kürzer, Säulen um das Doppelte schlanker, gekrümmt, 2 regelmässige Zähne (und auf diese mag man den Namen beziehen) auf der Mitte der Lippe über der Basis des Mittellappens, und vor Allem der Sporn äusserst kurz.

Lissochilus.

Säule mit Lippe verwachsen.

28. **L. Krebsii** pedunculo erecto interrupte vaginato, racemo multiflore (5″), bracteis ligulatis apice acuminatis (6—10‴ long., 2‴ lat.), infimis ovarium cum pedicello torto subaequantibus, perigonii phyllis inaequalibus, externis oblongis basi attenuatis, apice acuminatis (9‴ long., med. 2,5‴ lat.), internis lateralibus ovatis obtuse acutis, basi attenuatis membranaceis, *labello trilobo*, *saccato*, *lobis lateralibus apice libero obtusis* cum pede gynostemii producto connatis in calcar breve ($1\frac{1}{2}$‴) conicum descendentibus, lobo medio ovato acuto (nunc obtuse acuto), *a pagina inferiore ante calcar intruso*, laminis dimidiatis reflexis, *venis* 3 *mediis interrupte cristatis* praecipue in basi

(7‴ long., basi 6‴ lat., apice 5‴ lat.); gynostemio abbreviato (3,5‴) submarginato, androclinio tantum margine posteriore limbato, antice cum rostello emarginato, stigmate transverso.

Blüthenstengel 26″ hoch, aufrecht, unten etwas aufsteigend, mit 6 entferntstehenden, häutigen, anliegenden Scheiden mit lanzettlich zugespitzter, feiner Spitze. Nebenwurzeln bedeutend dick, die Spiralfaserzellen der Wurzelhülle kürzer und breiter, als gewöhnlich.

Blätter bis 12″ lang, 8‴ breit., mit 5 besonders kräftigen Nerven; halten die Mitte zwischen lederartig und dickhäutig.

Aeussere Blüthenhüllblätter erscheinen grün, mit schöner, brauner Netzaderung, innere, seitliche von der Farbe gegerbten Hirschleders, die Lippe am Mittellappen gelb, heller an den seitlichen Lappen und im Bauche des äusserlich braunen Sporns. Die Adern der seitlichen Lappen, ihr feiner Rand und der Rand im untern Drittheile des Mittellappens schön violett.

Authere kegelförmig, vorn mit langer, spitzer Schneppe. Pollenkörper hinten 2lappig. Träger lineal, breit, Drüsen oval, nach hinten mit 2 Hörnern, nach vorn mit Spitzchen (wie die Anhängsel an der Lippe des *Corycium orobanchoides*).

Diese Art steht am nächsten wohl dem mir unbekannten *Lissochilus aequalis* Lindl., der aber gleichartige, stumpfe, äussere und seitliche innere Hüllblätter, und an der Lippe einen abgerundeten, gefurchten Mittellappen hat. — Mein demnächst in den Jahrbüchern des Senkenbergischen Stiftes zu beschreibender *Lissochilus Rueppelii* ist ihm nahe verwandt, doch sind die seitlichen, inneren Hüllblätter eirund, häutiger, die äusseren kürzer, stumpfer und die 3 Mittelnerven nur bis zur Mitte mit Kämmen besetzt.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Dr. Krebs.

29. **L. clitellifer** pedunculo teretiusculo, sulcato (ex sicco quidem), flexuoso (—8″), inferne 2 vaginis laxis, amplis, apice libero breviter acuminatis vestito, elongato (— 6″), racemo multifloro (9—15″), bracteis lanceolatis, apice cuspidatis (1—4‴), pedicellis tortis cum ovario (4‴) rectis, demum incurvis, alabastris sphaericis, perigonii phyllis externis oblongis nunc acutis (3‴ long., 2″ lat.), sessilibus, carnosis, internis membranaceis, lateralibus ovatis obtusis, nunc repandulis, *labello trilobo*, *circuitu ovali*, calcarato, *margine crenulato*, lobis lateralibus margine libero obtusiusculis, cum pede producto et basi gynostemii connatis, calcare tereti apice obtuso, basi infundibulari (2‴), *lobo medio subquadrato*, margine anteriore nunc emarginato, disco nunc ovali, nunc transverso rotundato, crenulato, margine sublibero *superficie prope favosa in basi lobi medii*; *conjunctis nervis* 5 *mediis*, nervis 5 mediis ad apicem usque incrassatis; gynostemio semitereti libero brevissimo (1,5‴), stigmate rotundo transverso, limbato; anthera ovali antice acuta, in vertice obtuse apiculata.

Ein Büschel ovaler, in feine Spitzen ausgezogener Blätter, zweizeilig (5 — 6‴ breit, 11‴ lang) an den unentwickelten, wenig über zollhohen Büscheln. — Die äusseren Blüthenhüllblätter an der trockenen Blüthe dunkelbraun, innere hell gelblich, mit schönen, braunen Adern.

Pollenkörper 4, mit linealem Träger und kleiner, rundlicher Drüse.

Port Natal. Coll. III. afr. Gueinzius.

30. **Monadenia comosa**, racemo densiflore, *bracteis oblongis*, acutis flores *aequantibus*, *nunc superantibus* (14‴ long., —5‴ lat.), alabastra longe superantibus, *comosis*, ovariis cylindricis in pedicellis brevibus, tortis (10‴),

perigonii phyllis inaequalibus, externo superiore nunc oblongo, nunc panduraeformi acutinsculo (6‴ long., 1,5″ lat.), calcarato, calcare cylindrico, crasso, ovarium subaequante (7,5‴ long.), internis oblongis, margine superiore obtusangulis, inferiore lunatis, *externo bidentatis* (4‴ long.), labello obscure *panduruto* apice ligulato, retusinsculo; margine crispulo.

Eine schöne, kräftige Pflanze auf gekrümmtem Stengel.

Unten 2 häutige Scheiden mit ovalem, freiem Rande. 2 grosse (—7″ lange, in der Mitte 1,5″ breite), längliche, unten keilförmige, oben spitze Blätter, darüber ein etwas über 3″ langes, 6″ breites, spitzes, und 4″ längliche, spitze, dachziegelig einander deckende, 1,5″—2,5″ lange Schuppen mit sehr lang ausgezogener Spitze. Aehre mit nur erst 3 entwickelten Blüthen und einigen 20 Knospen, 2″ 7‴ lang, dickwalzig. Aeussere Hüllblätter grüngelb, Lippe braun, innere, seitliche an der Spitze braun, roth, nach dem Grunde zu hellbraun, gelb. — Anthere rücklings gelegt, Schnabelfortsatz 3-spitzig. 2 Narbenfortsätze keglig.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Gueinzius.

D i s a.

Sect. *Trichochila* Lindl.

31. **D. Charpentieriana** pedunculo teretiusculo erecto (20″), flexuoso, vaginato, vaginis 6 apice libero lanceolatis, appressis, remotissimis (6—18‴ long.), racemo pauciflore, (3) floro; bracteis ovatis acuminatis, pedicellos incurvos (2—2,5‴ long.) vix *superantibus*, floribus *divergentibus* seu divergenti-divaricatis, ovariis cylindricis (7,5‴ long.), perig. ph. ext. sup. circuitu ovali acuto margine unilobato in cornu extinctoriiforme acutum producto (long. 7‴, lat. bas. 4‴, altit. corn. 4,5‴), lateralibus lanceolatis acutis (7‴ long., 1,5‴—2‴ lat.), internis lateralibus bilobis, lobo anteriore

obtuso falciformi, posteriore erecto incurvo, margine superiore nunc denticulato, labello *lineari* (4,2‴ long., 0,4‴ lat., apice 5‴) antice *pinnatifido*, *laciniis ligulatis nunc bi—trilobis* (7—8. — long. 1—2‴ — lat. 0,2‴).

Blätter lineal, spitz, sehr hart (15‴ lang, 1,5—2‴ breit); untere Scheiden in viele Faden gelöst. Die Blüthe scheint schön hellblau zu sein, wie *Disa graminifolia* Ker.

Anthere gross, anscheinend auch blaufleckig auf weissem Grunde. Die parallelen Fächer nach vorn und unten gespalten, die untere Hälfte ausgezogen und halbkanalig die Pollenhalter (retinacula) umfassend, deren Drüsen sich auf die vordere Ausbuchtung der seitlichen, viereckigen Flügel des Schnabelfortsatzes (rostellum) auflegen, während beide Pollenhalter durch einen aufrechten, dreieckigen, hornige Consistenz zeigenden Kamm des Schnabelfortsatzes getrennt sind, welcher sich zwischen die Fächer der Anthere verliert. Die Narbe zeigt sich als 2 walzige, gekrümmte, fleischige Arme.

Nach Hrn. Johann v. Charpentier, Oberdirector der waadtländer Salz- und Bergwerke zu Devers.

Vorgebirge der guten Hoffnung. Gueinzius.

Sect. *Aristaria*: Galea antica, ascendens. Labellum lineare, acuminatum, uncinatum. Perigonii phylla interiora oblonga, incurva, basi antice auriculata, margine superiore bilobo, lobo anteriore acuminato, posteriore obtuso nunc obsoleto.

32. **D. Telipogonis:** spica pauciflora (6 — 10?), brevi (— 7‴ in planta nondum evoluta), bracteis lanceolatis cuspidatis flores superantibus (— 9‴ longis, — 2,6‴ basi latis), ovariis cylindricis (4,5‴ long.), perigonii phyllo externo impari ovali, *aristato*, *fornicato*, calcarato, calcare *extinctoriformi*; lateralibus *ovatis aristatis* (3‴ long., 1,5‴

lat. arista exclusa 1,8″ long.), perigonii phyllis lateralibus internis oblongis, *sublunatis*, *basi antice auriculatis*, margine superiore bilobis, lobo anteriore acuminato, posteriore obtuso nunc obsoleto; stigmatis processu bilobo.

Niedliches Pflänzchen (31,5‴ hoch). Stengel mit 5—6 lineallanzettlichen, fein zugespitzten Blättern, die zum Theil die Aehren überragen (23‴ lang, 5‴ breit). Blüthen scheinen mir weiss gewesen zu sein.

Die Blüthe ähnelt mit ihren Borstenspitzen ein wenig der der *Disa ferruginea* Thbg.

Den Namen gab ich, weil die 3 ausgebreiteten, äusseren Hüllblätter mich unwillkührlich an *Telipogon* erinnern.

Zwischen Felsspalten am Vorgebirge der guten Hoffnung. Mund! Bergius! Schöneb. Herb.

§. *Coryphaea*. L. O.

33. **D. modesta** spica rariflora, bracteis ovatis acutis (9‴ long., 3‴ lat.), floribus erectis (in statu maturationis 3), perigonii phyllo externo supremo ovali *acuto in calcar* (3‴ long., 1‴ lat.) *cylindricum obtusum basilare* basi extus infundibulare (3‴ long.), lateralibus ovalibus, apice nunc acutis, nunc bidentatis (3‴ long. a basi, 1,5‴ lat.), *lateralibus* internis ligulatis erectis *apice medio dentatis* lateribus (1,5‴ long., 0,3‴ lat.), labello ligulato apice dilatato, acutiusculo margine revoluto (2‴ long., apice 0,9‴ lat.), gynostemio —.

Stengel steif, aufrecht, mit den Blüthen 5″ 4‴ hoch, zu unterst eine rosenrothe, straff anliegende Scheide mit feiner, lanzettlicher Spitze, dann 6 aufrechte, längliche, nach der Spitze etwas breitere, plötzlich spitze Blätter, die allem Anscheine nach sehr hell waren (das längste: Platte 1″ 7‴, freier Scheidentheil 3,5‴, oben 3‴ breit), darauf 3 schlaffe, deckblättrige Scheiden, allmählig zugespitzt, breiter (4‴) und dünner als die Blätter.

Diese Pflanze mit ihren lilafarbigen Blüthchen, den kurzen, aufrechten Blättern an dem niedrigen Stengel ist ziemlich unscheinbar, doch verbirgt sie eine Eigenschaft, welche ich, seitdem ich die Orchideen auch in anatomischer Hinsicht zu betrachten pflege, nicht wahrnahm, obschon ich sie an der Blüthenhülle mancher Arten vermuthe, daher ihr Name.

An den Blättern, an der Platte sowohl, als am Scheidentheile erblickt man (weit sparsamer an den untersten Scheiden und den Deckblättern) zahlreiche, winzige, braune Fleckchen, mit einem scharfen Auge schon sehr deutlich. Es sieht bei schwacher Vergrösserung bald aus, als wären lauter feine, glänzend braune Lacktröpfchen aufgespritzt.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt unmittelbar unter der Oberhautschicht runde Zellen, mit einer braunen Masse erfüllt, unter den übrigen Zellen zerstreut (vielleicht auf 6 gewönlich je eine an vielen Stellen), schon bei einer 90fachen Vergrösserung wird man sicher, dass es nicht einzelne Zellengruppen, sondern einzelne Zellen sind, welche diesen Stoff enthalten.

Die Behandlung mit Aether brachte keine Veränderung hervor, an ölhaltige Zellen also kein Gedanke. Im Wasser schwollen sie an, und die Jodtinctur erzeugte eine bedeutende Bräunung. Durch Pressen quoll die zähe Masse aus, durch Zerreissen der Zellen des aufgeweichten Blattes.

Obschon diese Untersuchung von meinem, im mikroskopischen Fache sehr geübten Freunde, Hrn. W. Hofmeister, und mir angestellt wurde, konnten wir bei der Trockenheit des Materials zu einem sichern Resultate nicht gelangen, doch schlossen wir auf Bassorin und Eiweiss.

Vorgebirge der guten Hoffnung. 1816 Nov., 1817 Jan. Mund! Aber bloss ein Exemplar im königl. Herbar zu Schöneberg.

34. **D. montana** Sond. in Linnaea, spica erecta, multiflora (25), bracteis oblongis, longe cuspidatis (infima 1″ long., 3‴ lat., praeter cuspidem 3,5‴), creeto patentibus, flores subaequantibus, floribus erectis seu erecto-patentibus, ovario cylindraceo torto (— 10‴), perigonii phyllo externo supremo oblongo cucullato, *calcare suprabasilari* ex basi infundibulari *cylindraceo* nunc *incurvo* (6″ long., basi 4‴ lat., calc. 5‴ long.); apice mucronulato, lateralibus oblongis nunc suberispulis, *lateralibus internis falcatis* acutis basi antice auriculatis erectiusculis (ex sicco, an in vivo?) tortis, *labello ligulato acutiusculo* (5‴ long., 1,5‴ lat.), *margine* misroscopice *denticulato*, anthera elongata, stigmate unibrachiato, brachio concavo, margine crenulato, antice saepe emarginato.

Stengel steif, unten aufsteigend, dann ziemlich aufrecht (24″). Unten 2 bräunliche Scheiden mit lanzettlichen, spitzen Blättern (freie Platte des untersten 5″ 1‴, unten 3‴ breit; 3 Nerven stark vortretend, oberste kurz, scheidig), von der Consistenz derer unserer Gladiolus-Arten.

Die trockenen Blüthen haben die hellbraune Farbe, welche meist auf weiss deutet. Seitliche Arme des Schnabelfortsatzes umgreifen die Basis der Antherenfächer. Mittelstück aufgerichtet als Scheidewand zwischen der Basis derselben. Zähne am Lippenrande decken einander oft mit der Basis.

Trotz der Gestalt der Deckblätter setze ich diese Art am liebsten unter *Coryphaea*.

§. *Repandra*.

35. **D. capricornis**: racemo multiloro (8 — 18) elongato (3″ 6‴ — 6″ 3‴), bracteis oblongis, apice cuspidatis (lam. 7‴ long., 2,5‴ basi latis; cusp. 3‴ nunc incurvis), ovariis cum pedicellis tortis nunc incurvatis (— 95‴ long.), peri-

gonii phyllo externo supremo *ovali* nunc obsolete *panduraeformi* apiculato concavo calcarato, *calcare* basilari *basi infundibulari*, *teretiusculo*, *tenui*, *incurvato* (4,5‴ long., basi 3‴ lat., calc. 3,8‴ long.), lateralibus oblongis acutis (4,5‴ long., 1,5‴ basi lat.), phyllis internis falcatis apice antice transversis, processu posteriore erecto acuto, antico obtuso, labello lineari, antice dilatato, margine anteriore retusiusculo nunc acuto, nunc obtuso tricrenato lobis 2 planis margine externo crenatis.

Tuberidien rundlich. Stengel 18″ hoch, 6 in feine Spitzen ausgezogene, häutige, entfernte Scheiden. Blätter in besondern Büscheln zu 3, lineallanzettlich mit feiner Spitze, von der Consistenz derer eines Gladiolus, 6″ 6‴ lang, unten 2,8‴ breit.

In montibus prope Tradouw. Mart. 1819. Mund et Maire. Expl. Herb. Schoneb.

§. *Disella* L. O.

36. **D. obtusa** Lindl. spica cylindracea (— 5″), plurimiflora (50—60), bracteis lanceolatis acuminatis, nunc acutis (9 — 5‴ long., 2‴ lat.), ovario cylindraceo (4″), perigonii *phyllo* externo supremo *ovato margine* supremo nunc *retuso*, *raro apiculato*, *margine crenulato*, nunc dentato (2—3‴ longo), lateralibus lanceolatis, obtusis, curvatis (2,5‴), perigonii phyllis ovatis, cuneatis, margine anteriore auriculatis, auricula nunc ovali, nunc oblonga, nunc in crenulas soluta (1‴), labello *ligulato*, *margine calloso*.

Stengel dicht besetzt mit lineal-lanzettlichen Blättern (—4″ lang, 3‴ breit am Grunde) und bis 14″ lang.

Blüthen 2farbig, weiss, wahrscheinlich mit zimmetbrauner Mitte, dergleichen Rändern der seitlichen, äussern Hüllblätter. Anthere rückwärts gebeugt, länglich, 2 Fortsätze der Narben keulenförmig.

Die warzigen Ränder der Lippe gewähren unter dem Mikroskope einen prächtigen Anblick.

Ich verglich mehre Exemplare des Schöneberger und *meines Herbars, darunter ein Original Lindley's*, Exemplare von Sieber, nach dessen etwas kleinblüthiger Pflanze die Art bekanntlich aufgestellt wurde, und ein Exemplar Ecklon's: Orchd. III. 85. „*Disa tabularis* Sond." Nach Herrn Apotheker Sonder's Beschreibung in Linnaea 1846. p. 99. no. 35. wird diese Bestimmung des Berliner Herbars bestätigt, nur dürften die inneren, seitlichen Hüllblätter unrichtig beschrieben sein, das Oehrchen ist allerdings schwer zu finden. Diese Art ist also wohl unbedingt zu *obtusa* Lindl. zu *ziehen. Ich untersuchte mehr als 30 Blüthen, um diese* Art gründlich kennen zu lernen. — *Disa maculata* Harv., die damit verglichen wurde, ist nach der Beschreibung durch die gewimperten und vorn ausgeschnittenen, inneren, seitlichen Hüllblätter sehr wohl unterschieden.

37. Schizodium Gueinzii racemo 2floro, perigonii phyllo supremo lanceolato obtuso postice in galeam conoideam, obtusam ascendentem producto (lamina 4,5‴ long., galea 4‴ long.), lateralibus externis lanceolatis acutis, deflexis (4,5‴ long., basi 2‴ lat.) lateralibus internis ligulatis, sub angulo curvatis, anguli margine posteriore prominulo, anteriore exciso, apice oblique bidentato, dente posteriore omnino obsoleto, anteriore prominente acuto, labello (4,5‴ long.) basi attenuato, *medio pandurato, apice ligulato, marginibus involutis filiformi*, gibbere in laminae centro a pagina inferiore intruso.

Trugknollen walzig. Blätter 5, eirund, gestielt (4‴ lang, 2‴ *breit*), Stiel *scheidig* (*bis* 2‴); Blüthenstengel stielrund, glänzend braun, mit 4 stumpfen Kniebeugungen, nach unten 2 eng anliegende Scheiden (4,5‴) mit lanzett-

licher Spitze. Blüthen erscheinen hell zimmetroth, Lippe weisslich, mit violetter Spitze.

Der Gestalt der Lippe nach lässt sich meine Art mit *Schizodium rigidum*, *longipetalum*, *obtusatum*, *clavigerum* vergleichen. *Schizodium rigidum* Lindl. hat eine geigenförmige Lippe, aber sie ist mehrfach ausgebuchtet; der obere Rand der inneren, seitlichen Hüllblätter mehrzähnig und der längste Zahn am hintern Rande, der Helm viel weiter und gekrümmt, die ganze Pflanze grösser.

Die Lippe bei *Schizodium longipetalum* Lindl. ist in eine viel längere Spitze ausgezogen; der vordere Lappen der geigenförmigen Lippe ziemlich viereckig, am vordern Rande kerbzähnig, die seitlichen, innern Hüllblätter mit einfacher, langer Spitze.

Das kleine *Schizodium obtusatum* Lindl. hat eine breitere Lippe, die Spitze kürzer, der Buckel fehlt, der Helm viel kürzer.

Schizodium clavigerum Lindl. hat eine nur seicht ausbuchtete, zungige, am Rande feingezähnelte Lippe, die inneren Hüllblätter vorn gezähnt und geöhrt, und ganz kurzen Helm.

Cap. b. sp. Gueinzius. Coll. afr. I.

38. **Tryphia secundiflora** Lindl. labelli tripartiti lacinia media triloba, lobis nunc aequalibus ligulatis, nunc semiovatis, medio nunc emarginato; gynostemio humili postice carinato, vertice apiculato, apiculo uncinato, nunc incurvo (interdum tridentato), antherae loculis magnis, disjunctis, divaricatis, canalis retinaculiferi, brevissimi lamina inferiore cum lobis rostelli lateralibus connatis, pollinis corpore cylindrico, amplo, retinaculo brevissimo, glandula obtuse quadrata pro planta magna, rostello intra loculos antherae ascendente, margine anteriore trilobo, lobis lateralibus ligulatis, medio producto subtereti, apice inciso.

Da die genaue Beschreibung dieser Säule von Lindley gewünscht wurde (Comp. Bot. Mag. t. 9. p. 209.), gebe ich hier, was ich bei 55facher Vergrösserung an einer Säule fand und sich an einer zweiten bestätigte.

39. **Habenaria ornithopoda** (ad L. O. §. 26.) spica densa multiflora (8—24), elongata (— 5″), bracteis ovatis acuminatis dorso carinatis, flores aequantibus seu superantibus, ovariis sessilibus, perigonii foliis inaequalibus, externis oblongis obtusis, lateralibus basi latioribus obtuse triangularibus pendulis, internis lateralibus, oblongis, obtusis, margine anteriore obtusangulis, *labello trilobo, lobis lanceolatis, medio propè duplo longiore* (2,5‴) suberecto, *calcare filiformi pendulo, pedunculo appresso ovarium duplo superante* (15″), gynostemio brevi, *canalibus retinaculorum abbreviatis*, rostello trilobo, libero, lobis lateralibus brevissimis, paene rotundatis, medio ovato acuto lato stipitato; stigmatis brachiis spatulatis, marginibus lateralibus involutis, antice retusis.

Stengel 11—19″, steif aufrecht, Trugknollen —, unten 2 lockere, blattige Scheiden, dicht beblättert; Blätter lineallanzettlich, spitz (2,5—4″ lang; bis 6‴ breit), aufrecht (6), oberstes schuppig. — Blüthen nach der Sammler Notiz grünblüthig, doch sind die inneren, seitlichen Hüllblätter und Lippen an den getrockneten Pflanzen viel dunkler, als die äusseren.

Diese Art steht wohl den Arten: *Habenaria laevigata* Lindl., *arenaria* Lindl. und *tridactylites* Lindl. am nächsten. Die Lappen der Lippe bei *laevigata* sind fadig und stumpf; *arenaria* hat gestielte Fruchtknoten und 2 länglich eiförmige, untere Blätter; *H. tridactylites* endlich, deren Zeichnung ich in Webb's Histoire naturelle des îles Canaries veröffentliche, hat ebenfalls 2 eiförmige, untere Blätter, und die seitlichen Lippenlappen länger, als den mittleren.

Nachdem ich *Habenaria procera* und *Bonatea speciosa* im Dresdener botanischen Garten sehr sorgfältig, und erstere öfers lebend untersuchte, mindestens 50 Arten beider Gattungen analysirte und meist zeichnete, bin ich ausser Stande, diese zwei Gattungen zu trennen. Ich werde nachweisen, dass die meisten der mir bekannten *Habenarien Bonateen* sind — indem sie einen feinen Schnabelfortsatz (rostellum) besitzen, und namentlich das Studium der abyssinischen Arten ist mir sehr lehrreich gewesen. Lindley deutete mehrmals dieselbe Ansicht an — ohne gerade die seit Swartz in Ehren gehaltene Gattung einziehen zu mögen.

Ruyterbosch am Vorgebirge der guten Hoffnung. Mund und Maire. Herbar von Schönberg.

ENUMERATIO ET DESCRIPTIONES

GENERUM NOVORUM SPECIERUMQUE PLANTARUM IN TERRIS MEXICANIS CRESCENTIUM

QUAS

RUHLANDUS, COLONIENSIS, DE BERGHES ET Dr. *ASCHENBORN* COLLEGERUNT.

AUCTORIBUS

C. G. NEES AB *ESENBECK* ET *SEB. SCHAUER.*

(Continuatio v. Linn. XIX. p. 681—734.)

Senecio. (Continuatio.)

3. *Senecio Picridis* S. Schauer (v. diagn. et descr. Linn. XIX. p. 733 et 734.)

Circa Zimapan: *Aschb. n.* 279. 2.

Habitus Picridis aut Sonchi. Folia 2 poll. longa, 4 lin. lata. Capitula magnitudine *S. Jacobaeae*, ligulis luteis 4-nerviis.

4. *S. stocchadifolius* DC. l. c. 429.

Crescit prope Tulam: *Aschb. n.* 442.

5. *S. salignus* DC. l. c. 430.

Circa Toluccam: *Aschb. n.* 625.

6. *S. Schumannianus* S. Sch.: caule fruticoso angulato cum inflorescentia foliorumque tergo tomento denso arachnoideo subfloccoso cano, foliis brevipetiolatis suborbiculatis 7— 9-angulatis basi rotundatis aut levissime cordatis calloso-denticulatis subcoriaceis palmatinerviis venoso-reticulatis adultis lanugine caduca demum detersis, panicula terminali ramosa thyrsoidea foliis bracteantibus interstincta, capitulis subcylindricis pedicellatis 12—15-floris, involucro calyculato 12—15-phyllo floccoso squamis lanceolatis obtusis apice subfimbriato glabro, ligulis circiter 5, germine subpuberulo.

Circa Zimapan: *Aschb. n.* 691. ♄.

Dixi in honorem cl. Schumann, viri rei herbariae maxime studiosi, qui multas plantas Aschenbornianas examinandas et describendas mihi largitus est. — Proximus videtur *S. angulifolio* (DC. 6. 431. n. 547.) sed indumento, caule capitulisque diversus. Folia (superiora) 3—4-pollicaria, apice angulisque mucrone calloso paullo majore, quam denticuli terminatis. Pedicelli bracteolis subulatis subter tomento fere absconditis stipati. Capitula nostra alabastrigera. Squamarum involucri apices fuscescentes.

7. *S. Aschenbornianus* S. Schauer: caule fruticoso(?) superne cum inflorescentiae ramis subfloccoso-puberulo, foliis petiolatis 5—7-angulatis basi rotundatis aut levissime cordatis mucronibus callosis denticulatis palmatinerviis supra glabris subtus tomento laxo incanis, panicula terminali ramosa laxe corymbosa nuda, pedicellis minute bracteolatis, capitulis subcylindricis sub-15-floris, involucro calyculato glabriusculo, squamis subulato-lanceolatis acutis, ligulis circiter 8, achaenio glabro.

In valle Toluccana: *Aschb.*

Affinis certe *S. angulifolio* (DC. l. c.), sed foliis dorso tomentosis, panicula nuda, capitulis distincta. Folia (super.)

magnitudine earum Populi canescentis. Capitula 3 lin. longa. Involucri squamae nervo medio prominente subcarinatae. Ligulae oblongo-lanceolatae obtusae pallidae 3—4-nerviae.

Tribus Naussauviaceae Less.

Trixis P. Br.

1. *T.* (*Eutrixis* §. 3. DC.) *rosmarinifolia* N. ab E.: fruticosa, foliis sessilibus confertis lincaribus margine revolutis canleque cano-hirtulis glandulosisque, capitulis in ramulis approximatis terminalibus extus laxe bracteatis, bracteis lanceolatis deciduis, foliolis biserialibus 12 — 14 linearibus acutis.

In Mexico legit cl. De Berghes. ♄.

Species est distinctissima, foliis Rosmarini hispidis. Bracteolae ex foliatione ramuli florentis ascendentes et involucri foliola glandulis pilisque conspersa. Receptaculum hirsutum. Flores lutei. Frutex mediocris, patenti-ramosus, caule ramisque inferius casu foliorum aphyllis et cicatrisatis. Folia 1—1 1/4 poll. longa, 1 1/2—2 lin. lata, crassa, rigida, deorsum ad costam fere revoluta, apice acuta.]

2. *Tr. longifolia* Don. DC. 7. 68.

In Mexico: „*Rosilla de dos colores*": De Berghes.

Tribus Cichoraceae.

Pinaropappus Less.

1. *P. roseus* Less. DC. 7. 99.

In valle Toluccana: *Aschb. n.* 5 *et* 570.

Ordo CALYCEREAE.

Cevallia Lag.

1. *C. sinuata* Lag. — R. et S. Syst. 5. 589. Torr. et Gray fl. bor. am. 1. 536. 696. Hook. ic. pl. t. 252! Fenzl in Regensb. Denkschr. 3. 188. t. 4!

Ad urbem Zimapan: *Aschb.* n. 241.

Ordo LOBELIACEAE.

Lobelia L.

1. *L. fenestralis* Cav. ic. t. 512. f. 1. DC. VII. 2. 360.
In Mexico: *De Berghes.*

2. *L. monticola* H. B. K. 3. 316. DC. l. c. 373.
In Mexico: *Aschb. n.* 556.

3. *L. collina* H. B. K. 3. 312. DC. l. c. 379.
Circa urbem Puebla de los Angelos: *Aschb. n.* 524.

4. *L. laxiflora* H. B. K. l. c. 311. *β. angustifolia* DC. l. c. 383. *L. Cavanillesii* Mart. — Hook. B. Mag. t. 3600!
In Mexico: *Aschb. n.* 179.

Ordo RUBIACEAE.

Galium L. Endl.

1. *G.* (*Aparine?*) *mexicanum* H. B. K. 3. 337? — Fructus in nostris quoque speciminibus imperfecti.
In Mexico: *Aschb. n.* 495.

2. *G.* (*Trichogalium*) *hypadenium* S. Schauer: caulibus procumbentibus ramosis, ramis quadrangularibus sulcatis cum foliorum dorso subvillosis, foliis quaternis subsessilibus ovato-ellipticis breviacuminatis inermibus trinerviis supra pilosis subtus canescentibus et subter villo laxo glandulis punctiformibus ad apicem folii in aream maculiformem glabram glandulosam confluentibus obsitis, floribus ad apices ramulorum cymosis, cymis foliatis divaricatis ramulis trifloris, fructibus pilis rectis hirsutis.
In Mexico: *Aschb. n.* 396.
Proximum videtur *G. canescenti* H. B. Kth., sed praeter alia fructus hirsutie diversum. — Herba demissa, caulibus debilibus brevibus. Internodia foliis $2^1/_2$ lin. longis, 1 lineam latis aequalia. Corolla rotata, laciniis obtusiusculis glabris. Pedicelli fructiferi recti, divaricati neque reflexi.

3. *G.* (*Relbunium* Endl.) *Aschenbornii* S. Schauer: totum glabrum, nitidulum, caulibus debilibus tetragonis, angulis foliorumque margine retrorsum aculeolatis, foliis quaternis subsessilibus lineari-lanceolatis uninerviis basi subrotundata acumine cuspidato mucronato margine revoluto, cymis axillaribus involucratis 1—3-floris, pedunculo folia subaequante, fructibus brevipedicellatis erectis glaberrimis.

In Mexico: *Aschb. n.* 92. 4.

Affine *Rubiae nitidae* H. B. K. 3. 339. t. 280, sed jam glabritie et foliorum figura distinctissimum. — Proximum *Rubiae laevigatae* DC. 4. 591, distinctum foliorum figura, floribus pedicellatis, nec sessilibus. Caules elongati, flaccidi. Folia reflexa, 3—6 lin. longa, unam lata. Flores exigui. Fructus conspicue baccati, grani Piperis mole.

Crusea Ch. et Schldl.

1. *Cr. rubra* Ch. et Schl. DC. 4. 567.

In Mexico: *Aschb. n.* 680.

2. *Cr. brachyphylla* Ch. et Schl. DC. l. c.

In Mexico: *Aschb. n.* 90.

Rondeletia Plum.

1. *R. elongata* Bartl. DC. 4. 409. — *Aschb. n.* 713.

Bouvardia Sal.

1. *B. Jacquini* H. B. Kth. 3. 385. DC. 4. 365.

Circa urbem Mexici. *Aschb. n.* 49.

2. *B. linearis* H. B. Kth. l. c. 383. DC. l. c.

In Mexico: *Ruhland.*

Berghesia N. ab E.

(*Rubiaceae.* Tribus *Cinchoneae.*)

Calycis limbus tubo longior, quadrifidus, laciniis linearibus longis deciduis. Corolla tubo longo subcylindrico intus infra *medium hirsuto*, limbo tubo subtriplo breviori quadri-

fido patente, laciniis oblongis obtusiusculis. Antherae lineares, infra fauces subsessiles. Stigma bifidum, patens, haud exsertum. Capsula chartacea, a dorso valvularum depressa et suleata, bivalvis, bilocularis, loculis monospermis, valvulis bipartibilibus.

1. *B. coccinea* N. ab E. — Hab. in Mexico: *De Berghes.* ♄.

Frutex, ramis teretibus, cinereis, glabris, ramulis oppositis cum foliis pube brevissima vestitis. Folia opposita, 1/2—1 poll. longa, ovato-lanceolata, acuminata; nonnulla fere parabolica, obsolete quintupli- aut sextuplinervia, brevipetiolata. Stipulae geminatim connatae, apice setacco 2—3-fidae, infimae integrae. Ramuli in ramis terminales sessiles brevissimi densi. Flores pedicellati, bractea setacea suffulti. Calyces puberuli. Corolla coccinea, extus glabra, tubo fere pollicari intus ut in *Palicourea* hirsuto.

Ordo LONICEREAE.

Lonicera L.

1. *L. gibbosa* Willd. R. et S. 5. 257. DD. 4. 336.

In temperatis Mexici: *Ruhland.* „*Oja de Raton.*"

Symphoricarpos Dill.

1. *S. glaucescens* H. B. K. 3. 424. t. 295! DC. 4. 339.

In Mexico: *Ruhland.* „*Turas injo.*"

2. *S. montanus* H. B. K. l. c. 425. t. 296!

In agro Mexicano: *Aschb. n.* 432.

Sambucus L.

1. *S. bipinnata* Cham. et Schldl. Linn. V. 171. Walp. Repert. 2. 453. — *S. mexicana* Presl apud DC. prodr. 4. 322.

In Mexico leg. *Aschenborn.*

Ordo APOCYNACEAE.

Thenardia Kth.

1. *Th. floribunda* H. B. Kth. 3. 209, t. 240! DC. prodr. 8. 425.

Juxta urbem Mexici: *Aschb. n.* 529.

Ordo ASCLEPIADEAE.

Asclepias L.

1. *A. lanuginosa* H. B. Kth. 3. 193. DC. prodr. 8. 564.

In valle Toluccana: *Aschb. n.* 98.

2. *A. galioides* H. B. K. l. c. 188. *A. verticillata* α. *galioides* Decaisne in DC. prodr. 8. 569.

In montosis ad Tacubayam: *Aschb. n.* 491.

3. *A. Linaria* Cav. Decaisne l. c. 570.

Ad Zimapan: *Aschb. n.* 516. — *Ruhland n.* 181. „*Yerba de San Maria.*"

Vincetoxicum Mx.

1. *V. scpium* Decaisne in DC. prodr. 8. 526.

In Mexico: *Aschb. n.* 211.

Gonolobus Mx.

1. *G. nigrescens* Schldl. in Linn. VIII. 522. DC. 8. 597.

In Mexico: *De Berghes.*

Ordo GENTIANEAE.

Gentiana L.

1. *G. spathacea* H. B. Kth. 3. 135.

In Mexico ad urbem Puebla dos Angelos: *Aschb. n.* 352 *et* 682.

Exadenus Griseb.

1. *E. parviflorus* Griseb. Gent. 322. et DC. prodr. 9. 128.

Prope urbem Mexici: *Aschb. n.* 505.

Ordo LABIATAE.

Tribus Ocimoideae Benth.

Hyptis L.

1. ***H. stellulata*** Benth. Lab. 129.

In regno mexicano circa Toluccam: *Aschenb.*

Tribus Monardeae Bth.

Salvia L.

1. ***S. tiliaefolia*** Vahl, Benth. Lab. 248. ***S. fimbriata*** H. B. Kth. 2. t. 149!

Circa urbem Mexici: *Aschb. n.* 184.

2. ***S. lanceolata*** Willd. Benth. l. c.

Mexico: *Aschb. n.* 226.

3. ***S. angustifolia*** Cav. Benth. l. c. — *De Berghes n.* 68.

4. ***S. chamaedryoides*** Cav. Bth. l. c. — *Aschb. n.* 453.

β. major; foliis basi magis ovatis et majoribus. — *Aschb. n.* 508.

5. ***S. glechomaefolia*** H. B. Kth. 2. 290. t. 141. — *De Berghes.*

6. ***S. polystachya*** Ort., Benth. l. c. 262. — In montibus mexicanis: *Aschb. n.* 186, 214 *et* 517.

7. ***S. Scorodonia*** Poir., Benth. 264. — *Aschb. n.* 268, 285 *et* 286.

8. ***S. amarissima*** Ort., Benth. 721. ***S. nepetoides*** H. B. Kth. 2. 299. t. 150! — *Aschb. n.* 518 *et* 519.

9. ***S. ballotaeflora*** Benth. 269. — *Aschb. n.* 288.

10. ***S. hirsuta β. pedicellata*** S. Schauer. — Discrepat a ***S. hirsuta*** Jacq. *genuina* calyce pedicellato, ceteris vero exacte convenit. — *Aschb. n.* 646.

11. ***S. leucocephala*** H. B. Kth. 2. 302. t. 156. Benth. 273. Descriptio et icon H. B. Kth. l. c. ad specimen exaratae sunt luxuriaus, primos jam flores expandens, in quo

verticilli adhuc conferti sunt. Quibus deinceps amplius evolutis atque distractis orinntur verticilli multiflori in racemum terminalem (caulis et ramorum) nudum digesti (N. ab E.). Cfr. Benth. l. c.

Mexico: *De Berghes.*

12. *S. Regla* Cav., Benth. 288. — Zimapan: *Aschenb. n.* 397; *De Berghes.*

13. *S. fulgens* Cav., Bth. 391. *S. cardinalis* H. B. Kth. 2. 301. t. 152! — Tacubaya: *Aschb. n.* 182.

14. *S. elegans* Vahl, Bth. 286. *S. incarnata* Cav., H. B. Kth. 2. 293. t. 144! — *De Berghes n.* 65.

15. *S. concolor* Lamb., Benth. 297. — Tula: *Aschb. n.* 487.

16. *S. purpurea* Cav., Benth. 299. — *Aschb. n.* 723.

Rosmarinus L.

1. *Rosmarinus officinalis* L. — Coltus in hortis Mexici: *Aschb. n.* 469.

Tribus Melissineae Bth.

1. *Gardoquia mexicana* Benth. pl. Hartw. n. 377. — Prope Oaxacam: *Aschb. n.* 299.

Keithia Benth.

1. *K. marifolia* S. Schauer: fruticosa, erecta, foliosa, undique tomento denso farinaceo incana simulque punctata, foliis ovatis obtusis vel vix acutiusculis basi in petiolum coarctato-attenuatis integerrimis subtus nervosis et candicantibus, cymis axillaribus subsessilibus trifloris, calycibus fauce villosis vix pedicellatis minute bracteolatis, corolla tubo calycem subduplo excedente.

Circa Zimapan: *Aschb. n.* 212.

Frutex habitu *Teucrio Maro* non omnino dissimilis. Ramuli acute quadrangulares. Folia parva, 3—4 lin. longa,

petiolo laminam subsemiaequante; floralia reliquis conformia, sed sursum sensim minora. Calyx cylindricus, 2—$2^1/_2$ lin. longus, multistriatus, dentibus oris oblique acuminatis rectis, fauce villo sericeo clausa. Corolla externe pubescens, purpurea (?), tubo sursum sensim dilatato, labio superiori recto emarginato, inferioris lobis subaequalibus rotundatis reflexis planis. Stamina 2 inferiora fertilia, labium superius adaequantia; superiorum nulla vestigia. Stylus exsertus; inferius cum filamentis pubescens; stigmatis crure inferiore longiore subrecurvo. — Species propter floris conditionem ad Sect. ***Rhabdocaulon*** Benthamii pertinens, sed caeteris, uti videtur, habitu et inflorescentia aliena.

Tribus Scutellarineae Bth.

1. *Scutellaria microphylla* Benth. l. c. 439. — *Aschenb. n.* 261.

2. *S. coerulea* Moç. et Sessé. Bth. l. c. 442. — *Aschenb. n.* 509.

Tribus Nepeteae Bth.

1. *Cedronella mexicana* Bth. l. c. 502. *Dracoceph. mexicanum* H. B. K. 2. 322. t. 160! — Mexico: *Aschenb. n.* 344.

Tribus Stachydeae Bth.

Rhodochlamys S. Schauer.

Calyx inflato-campanulatus, a latere subcompressus, membranaceus, reticulato-venosus, coloratus, bilabiatus, labio superiore subfornicato integro, inferiore bifido, lobis ovatis. Corolla bilabiata, tubo elongato exserto medio subinflato-ventricoso exannulato intus glabro, labio superiori breviori integro obtuso, inferiori porrecto tricrenato. Stamina 4 adscendentia, superiora subexserta in fundo, inferiora vero longe exserta in fauce tubi inserta; filamenta inferiorum dilatata usque ad medium coalita; antherae lineares, loculis parallelis.

Stylus filiformis longe exsertus, subindivisus vel lobo superiore brevissimo, inferiore majore uncinato et apice minute stigmatoso. Germen gynophoro pulvinareformi insidens, conspicue 4-lobum, lobis hirtellis. Fructus . . . . — *Stachydeae* Subtr. *Melitteae*. Locus inter *Macbrideam* et *Synandram*.

1. ***Rh. speciosa*** S. Schauer. — In Mexico, loco non designato: *Aschenb.*

Frutex ramulis obtuse tetragonis cum petiolis pubescenti-velutinis et subcanescentibus. Folia *opposita*, ovata v. ovato-oblonga, lamina 3 poll. circiter longa, $1\,^1/_4$ — $1\,^1/_2$ poll. lata, cuspidata, basi breviter in petiolum mediocrem acuminata, remote calloso-denticulata, reti supra impresso subtus prominente e nervis pinnatis venisque grosse reticulatis confecto rugosa, supra opaca et subtiliter pubescentia, subtus punctis resinosis micantibus dense consita reti villosulo. Inflorescentia laxe paniculata, e racemis terminali-axillaribus paucifloris constituta. Flores ebracteolati, brevipedicellati, oppositi, secunde penduli. Calyx ex toto coccineo- aut sanguineo-coloratus, 9 lin. longus amplus, uti videtur a latere compressus, lobis lato-ovatis acutinsculis. Corolla fere 15 lin. longa, coccinea, superne pubescens et glanduloso-punctata.

2. *Stachys coccinea* Jacq. hort. Schoenbr. 3. 18. t. 284! — Mexico: *Aschenb. n.* 408.

3. *Lepechinia spicata* Willd. h. Ber. t. 21! — In montosis mexicanis: *Aschenb. n.* 16.

4. *Sphacele mexicana* S. Schauer: fruticosa, ramosa, undique tomento denso floccoso incana, foliis oblongo-triangularibus obtusis basi subtruncato-hastatis breviterque in petiolum productis crenatis rugosissimis subtus candicantibus, floribus axillaribus singulis brevi pedicellatis, bracteolis binis

subulatis calycem subaequantibus, calyce campanulato dentibus subaequalibus lanceolatis acumine subulato subpungente, corollae tubo incluso.

Circa Zimapan: *Aschenb. n.* 256.

Folia cum petiolo 9 — 15 lin. longa, margine revoluto; floralia caeteris omnino conformia. Flores parvi. Calyx 3 lin. fere longus, 5-fidus, intus glaber 10-nervis et venosus. Corollae tubus intus lanugine inconspicua annulatus; limbus bilabiatus, labio superiore leviter bifido, inferioris trifidi lobo medio latiore patente. Stamina inclusa, subaequalia; antherae loculi subparalleli. Stylus stamina paullo superans, apice bifidus, cruribus subcomplanatis aequalibus stigmatiferis.

5. *Marrubium vulgare* L., Bth. l. c. 591. — *M. hamatum* H. B. Kth. 2. 310! — In agro Mexicano, ex Europa allatum. *Aschenb. n.* 477.

Ordo VERBENACEAE Juss.

1. *Priva aspera* H. B. K. 2. 278. — Circa Zimapan: *Aschenb. n.* 294.

2. *Verbena biserrata* H. B. K. l. c. 275. — Ad urbem Mexici: *Aschenb. n.* 606.

3. *Verb. canescens* H. B. K. l. c. 274. t. 136! — In Mexico: *Aschenb. n.* 213. *De Berghes n.* 21.

4. *Verb. Aubletia* Jacq. hort. Vindob. 2. 83. t. 176. — Ad Puebla: *Aschenb.*; *De Berghes.*

5. *Verb. elegans* H. B. K. l. c. 271. Mexico: *Aschenb. n.* 21.

6. *Lippia origanoides* H. B. K. l. c. 267. — Circa Oaxacam: *Aschenb. n.* 303.

7. *L. purpurea* Jacq. fl. eclog. I. 126. t. 85! — Mexico: *Aschenb. n.* 290.

8. ***L. callicarpaefolia*** **H. B. Kth. 2. 261. — Circa urbem Mexici: *Aschenb. n.* 30.**

9. ***Lantana lilacina*** **Desf.! hort. Par. 392. — *Aschenb. n.* 302.**

10. ***Lant. hirsuta*** **Mart. et Gal. Bull. de Brux. 11. 326. — *Aschenb. n.* 388.**

11. ***Duranta xalapensis*** **H. B. K. l. c. 255. — Circa Xalapam: *Aschenb. n.* 720.**

Ordo BORRAGINEAE Juss.

1. ***Heliotropium curassavicum*** **L. DC. 9. 538. — Mexico: *Aschenb. n.* 40.**

2. ***Coldenia canescens*** **DC. fl. prodr. 9. 559. — Mexico: *Aschenb. n.* 273.**

3. ***Anchusa tuberosa*** **K. B. Kth. 3. 92. DC. prodr. 10. 51. — Ad Puebiam: *Aschenb. n.* 342. — Fructus in nostris quoque speciminibus deest.**

4. ***Onosmidium strigosum*** **G. Don. DC. prodr. 10. 69. — Mexico: *Aschenb.***

Ordo CONVOLVULACEAE Vent.

1. ***Evolvulus linifolius*** **L. DC. prodr. 9. 449. Mexico: *Aschenb. n.* 592, 451, 440.**

2. ***D.chondra argentea*** **W. — Mexico: *Aschenb. n.* 515.**

Ordo POLEMONIACEAE Vent.

1. ***Loeselia coccinea*** **G. Don. DC. prodr. 9. 318. — In provincia Oaxacana: *Aschenb. n.* 157.**

2. ***Loeselia coerulea*** **G. Don. — Ad Zimapan: *Aschenb. n.* 265.**

Ordo HYDROLEACEAE R. Br., Choisy.

1. ***Nama undulata*** **H. B. Kth.! 3. 130. — In ditione Oaxacana legit cl. *Aschenb.* (*n.* 238.).**

2. *Nama longiflora* Choisy, DC. prodr. 10. 183. — Mexico: *Aschenb. n.* 292.

3. *Nama jamaicensis* L., Choisy l. c. — In ditione Mexici urbis. *Aschenb. n.* 250.

4. *Nama dichotoma* Chois. l. c.? — Circa Zimapan: *Aschenb. n.* 208. — Nostra differt a descriptione cl. Choisy corolla conspicua campanulato-infundibulari calycem subduplo excedente. Qua nota accedere forte videretur ad *N. hirsutam* Martens et Gal. (in Bullet. acad. Brux. XII. 2. 277.); sed ea omnino recedit caule decumbente pilisque albis rigidioribus hirto et inflorescentia. Specimina nostra herbulam exhibent annuam vix digitalem, glanduloso-pubescentem, caule basi adscendente erecto trichotomo, pedunculis alaribus 1- vel remote 2—3-floris. Flores pedicellati, apicibus ramulorum cymulas subscorpioideas pauciloras struentes; calyx duabus lineis par. paullo longior, sepalis linearispathulatis obtusis undique glandulosis; corolla glabra, rotundiloba. Capsula matura oblonga stylisque terminata, calyce quadrante brevior, pubescens.

5. *Wigandia Kunthii* Choisy l. c. 184. *W. urens* H. B. Kth.! 3. 128 (excl. syn. R. et Pav.). — Mexico: *Aschenb.*

Ordo SOLANACEAE Juss., Bartlg.

1. *Nierembergia angustifolia* H. B. Kth. 2. 9. t. 198! — Ad margines fossarum in agro Mexicano. *Aschenb. n.* 43.

2. *Nicotiana mexicana* Schldl., Walp. Repert. 3. 10. — Circa Zimapan Mexici. *Aschenb. n.* 326 *et* 327.

3. *Datura arborea* L. — Mexico; culta? *Aschb. n.* 337.

Physalis L.

1. *Ph. viscosa* L. forma *sinuato-dentata* Schldl. Linn. XIX. 309. — Mexico: *Aschenb. n.* 418.

2. *Ph. peruviana* L. — Mexico: *Aschenb. n.* 419.

3. *Ph. glutinosa* Schldl. Linn. XIX. 310. — Mexico: *Aschenb. n.* 410.

4. *Ph. pubescens* L. — Mexico: *Aschenb. n.* 417.

5. *Ph. foetens* Poir. — Mexico: *Aschb. n.* 216, 409, 410.

Solanum L.

1. *S. Hartwegii* Bth. pl. Hartw. 498. — Mexico: *Aschb. n.* 420.

2. *S. mexicanum* Moç. et Sessé, Walp. Repert. 3. 77. — Mexico: *Aschb. n.* 669.

3. *S.* (*Cryptocarpum* Dun.) *tribulosum* S. Schauer: herbaceum, undique pube ramosa indutum, caule cum pedunculis petiolis costisque foliorum inprimis supra aculeis validis rectis consperso, foliis longe petiolatis sinuato-pinnatifido-lobatis lobis repando-subsinuatis obtusis supra stellato-hirtellis subtus tomento floccoso laxo canescentibus, pedunculis lateralibus infra foliaceis racemosis, floribus longe pedicellatis, calyce fructigero aculeis crebris inaequalibus subulatis horrenti simulque pilis rigidis apice stellatis dense obsito 5-fido laciniis inermibus linearibus, anthera infima reliquis multo longiore declinata.

In regno Mexicano ad Zimapan: *Aschb. n.* 230. ⊙.

Species singularis, habitu generali corollisque magnis pallide roseo-lilacinis *S. Balbisii* Dunal., hortos nostros condecoranti, non dissimilis, ceterum vero ab eo foliis obtusilobis antherisque valde inaequalibus aliisque notis longe recedens. Corollae inaequalis laciniae lanceolato-acutatae, extus dense stellato-tomentosae. — Aculei flavescentes.

4. *S. tectum* Pers. — Mexico: *Aschb. n.* 424.

5. *S. heterandrum* Pursh. Walp. Repert. 3. 91. — Mexico: *Aschb. n.* 414.

6. *S. rostratum* Dunal. — Mexico: *Aschb. n.* 411.

7. *S. heterodoxum* DC. — Circa urbem Tula. *Aschb. n.* 422.

Ordo SCROFULARIACEAE Juss.

1. ***Maurandia antirrhiniflora*** W. — In ditione Oaxacana: *Aschb. n.* 177.

2. ***Maurandia semperflorens*** Ort. — Cum praecedente. *Aschb. n.* 175.

3. ***Pentstemon campanulatus*** W., Bth. ***Chelone angustifolia*** H. B. Kth. 2. 365. t. 173! — In ditione urbis Mexici: *Aschb. n.* 670.

4. ***Pentstemon barbatus*** Nutt. — In ditione Oaxacana: *Aschb. n.* 180.

5. ***Russelia sarmentosa*** Jacq., H. B. Kth. 2. 358! — In Mexico: *Aschb. n.* 298.

6. ***Russelia ternifolia*** H. B. Kth. l. c.! — Oaxaca: *Aschb. n.* 644.

7. ***Mimulus glabratus*** H. B. Kth. 2. 370. Bth. in DC. prodr. 10. 371. — In humidis Mexici. *Aschb. n.* 59 *et* 60.

8. ***Buddleia obtusifolia*** Mart. et Galeotti. Walp. Rep. 6. 646. — Ad Zimapán. *Aschb. n.* 365. Forte non differt a ***B. microphylla*** H. B. K., sed nostrum specimen non nisi turiones luxuriantes exhibet.

9. ***Buddleia cordata*** H. B. K. 2. 348. t. 185! — In Mexico ad urbem. *Aschb. n.* 697.

10. ***Buddleia intermedia*** H. B. Kth. l. c. 350. — Ad Zimapan. *Aschb. n.* 242.

11. ***Buddleia verticillata*** H. B. Kth. l. c. t. 184! — Ad margines fossarum circa urbem Mexici. *Aschb. n.* 183.

12. ***Buchnera lithospermifolia*** H. B. Kth. 2. 341. Benth. in DC. prodr. 10. 497. — Mexico. *Aschb. n.* 574.

13. ***Castilleja anthemidifolia*** Benth. in DC. prodr. 10. 528. — Circa Oaxacam Mexici. *Aschb. n.* 435.

14. ***Castilleja arvensis*** Cham. et Schldl. Linn. V. 103. — Mexico: *Aschb. n.* 384.

15. *Castilleja scorzonerifolia* H. B. Kth. 2. 331. t. 165! — Mexico. *Aschb. n.* 401. *De Berghes.*

16. *Castilleja lithospermoides* H. B. Kth. l. c. t. 164! — Mexico. *Aschb. n.* 385. *De Berghes. n.* 16.

17. *Castilleja Orizabae* Benth. in DC. prodr. 10. 533. — Ad urbem Tacubaya. *Aschb. n.* 383.

18. *Lamourouxia multifida* H. B. Kth. 2. 339. — In ditione Oaxacana. *Aschb. n.* 443.

19. *Lamourouxia virgata* H. B. Kth. 2. 336. t. 167! *L. linearis* Benth. in DC. prodr. 10. 541. — Circa urbem Mexici: *Aschb. n.* 678. — Planta mexicana a descriptione et icone cl. Kunthii nullo modo recedit!

20. *Lamourouxia rhinanthifolia* H. B. Kth. l. c. t. 169! — Ad urbem Tacubayam. *Aschb. n.* 181.

21. *Pedicularis mexicana* Zuccar., Benth. in DC. prodr. 10. 575. — In montosis prov. Oaxacanae. *Aschb. n.* 540.

Ordo ACANTHACEAE R. Br.

1. *Calophanes hyssopifolius* N. ab E., caule suffruticoso adscendente tetraquetro foliisque linearibus obtusis glaberrimis, floribus solitariis brevissime pedunculatis axillaribus, bracteolis propriis lanceolato-linearibus obtusis calyce setaceo-acuminato brevioribus, laciniis limbi obovatis rotundatis.

In Mexico legit cl. *Ruhland.*

Similis *C. adscendenti*, sed diversus glabritie et foliis multo angustioribus.

2. *Dipteracanthus lanato-glandulosus* N. ab E., caule herbaceo foliisque ovatis obtusiusculis repando-crenatis longe petiolatis lanatis subglandulosis, floribus axillaribus oppositis sessilibus, bracteolis calyce brevioribus calycisque longi laciniis linearibus hirsuto-glandulosis, corolla (clandestina?)

calyce breviori ovato-urceolata, capsula oblonga laevi glabra 4-sperma.

⊙? In regno Mexicano, e. gr. ad Puebla. *Aschenb. n.* 591.

Caulis humilis, probabiliter procumbens, tenuis, dense foliosus. Folia cum petiolo 5—4 lin. longo, $1^1/_2$—$1^1/_4$ poll. longa, supra basin 8 lin. lata, apicem versus leviter attenuata ipso apice obtuso, basi obtusa, undique, uti caulis, lanoso-incana. Calyx fructus 10 lin. longus et bracteolae $^1/_2$ — $^1/_4$ breviores hirsutie patenti longa glandulosa vestiuntur. Corolla (deflorata) 3 lin. longa, ovato-urceolata, limbo brevi tubo angustiore connivente, laciniis ovalibus retusis. Stamina inclusa, antheris ovalibus. — *Dipteracanthis viscosissimo* et *glanduloso-punctato* est affinis, sed una ex distinctissimis hujus generis speciebus.

Cardiacanthus S. Schauer.

Calyx 5-partitus, laciniis aequalibus angustis. Corolla subinfundibuliformis bilabiata, faucibus oblongis tubo brevioribus, labio superiori angustiori et paullo breviori recto apice integro, inferiore latiore tripartito laciniis oblongis medioque apice emarginato. Stamina duo, valde approximata; antherae cordato-ovatae, loculis in connectivo augusto parallelis contiguis muticis. Stigma obtusum, obsolete bidenticulatum. Capsula a basi ad medium depressa elocularis asperma, hinc compressa ovata acuminata bilocularis et juxta originem dissepimenti tetrasperma. Semina cordata, punctato-aspera, margine denticulata. Retinacula mediocria vix distantia. Inflorescentia: Flores axillares, sessiles, singuli geminive oppositi. Bracteolae lineari-subulatae calyce breviores.— Genus soli *Thyrsacantho* comparandum, a quo vero differt: figura corollae et structura antherarum, tum et inflorescentia.

3. *Cardiacanthus Necsianus* S. Schauer. — In montosis editioribus Mexicanis. 4? *Aschb. n.* 237.

Herba suffrutescens, ramosissima, diffusa, tota glanduloso-pubescens. Folia unguicularia paullove majora, superiora decrescentia, cuneata longiuscule petiolata, ovata ovatove-oblonga, obtusiuscula, irregulariter sinuato-dentata dentibus obtusis (saepe utrinque ternis), rarius integerrima. Corolla purpurea, glabriuscula, 9 lin. longa, labii inferioris laciniis 6 lin. longis, 2 lin. latis, media paullo angustiore. Stamina haud exserta. Capsula 5 lin. fere longa, glabra, juxta suturam sulco profundo impressa. Semina magna.

Sericographis N. ab E.

(*Acanth. in Endl. et Mart. Fl. Bras. p.* 107.)

4. *S. Moctli* N. ab E., caule erecto pubescenti-cano, foliis oblongo-ovalibus lanceolatisve obtusiusculis basi cuneata in petiolum brevem decurrentibus utrinque vel undique vel in costis et in margine pubescentibus, spicis oppositis bi—trifidis foliis brevioribus, ramis secundifloris, corollae elongatae glabrae labio superiore integro.

In ditione Toluccana. *Aschb. n.* 101. — *Justicia Moctli* Moç. et Sessé ic. fl. mex. ined.

Corolla pollicaris, pallide purpurascens. Spicarum rhaches dense pubescentes dimidii folii longitudine. Bracteae et bracteolae pedicellum brevem aequantes. Labium corollae inferius lineari-oblongum, apice trilobum lobis aequalibus, siccando revolutum. Basis tubi corollae ad insertionem staminum pubescens absque maculis sericeis. Antherarum locelli in connectivo triangulari deorsum divergentes, basi brevi mucronulati, apice conniventes subaequales.

Proxime affinis est *S. incanae* N. ab E., cui flores majores sunt in pedunculis multo brevioribus et folia subtus tomentosa.

5. *S. incana* N. ab E., caule erecto pubescenti-cano, foliis oblongo-ovalibus acutiusculis obtusissimisve basi cuneata in petiolum brevem decurrentibus supra pubescentibus subtus pubescenti-tomentosis spicis oppositis brevibus pauciflоris, corolla elongata.

In Mexico ad Toluccam. *Aschb. n.* 346. *de Karwinsky in herb. Reg. Monac.* Floret Julio.

Corolla fere $1\,^1/_2$ poll. longa, glabra, coccinea. Spica dense pubescens, 3—4-flora floribus approximatis, cum pedunculo petiolum subaequans. Bracteae, bracteolae et calyces parvi. Maculae tubi corollini ad staminum insertionem confluentes, flavae. Antherarum loculi distantes, parum obliqui, mutici. — Folia subinde apice retusa; alia, praesertim inferiora, obtusa; superiora subinde et acutiuscula.

6. *S. Aschenborniana* N. ab E., caule erecto ramosissimo pubescenti-tomentoso, foliis lato-ovatis obtuse cuspidulatis in petiolum longum cuspidato-desinentibus repando-crenatis supra hirsutis subtus hirsuto-tomentosis, spicis oppositis bitrifidis folium aequantibus, ramis secundifloris, bracteis bracteolisque brevissimis, corollae elongatae pubescentis labio superiore emarginato intus carinulis duabus albis notato, antherarum loculis contiguis basi cornutis altero altiore.

Mexico. *Aschb. n.* 595. ♄.

Calyx dense glandulosus laciniis lanceolatis acutis fa-tiusculis rubiginosis. Bracteae setaceae. Corolla pollicaris, venis intensius purpureis picta. Labium inferius trilobum pallide marginatum et versus fauces lineis duabus pallidis pictum. Capsula fusca, 6 lin. longa.

7. *Tylоglossa furcata* Hochst., herbacea, holosericeo-pubescens, caule erecto tereliusculo, foliis oblongo-ovalibus utrinque attenuatis petiolatis, spicis axillaribus aggregatis brevibus saepe geminis altera breviore, floribus secundis

(subinde solitariis axillaribus oppositis), bracteolis linearilanceolatis, labio superiore bifido, inferiore lato-convexo trilobo, locelli inferi calcare bifido.

In Mexico ad Puebla: *Aschenb.* — *Justicia furcata* Jacq. *J. peruviana* Cav.

8. ***Dicliptera pedunculosa*** N. ab E., caule sulcato-6-angulari hirsuto, foliis ovatis longiuscule petiolatis obtusiusculis strigoso-hirsutis, capitulis 1 — 2-floris verticillatim glomeratis sessilibus uno binisve utrinque longe pedunculatis, involucri proprii hexaphylli foliolis duobus exterioribus lanceolatis mucronato-acutis trinervibus hirsutis rectis, altero duplo majore, interioribus margine membranaceis, corolla involucro haud duplo longiore.

Mexico. *Aschb. n.* 449.

Similis *D. acuminatae*, a qua differt involucellis apice haud attenuatis, et *D. squarrosae*, a qua recedit involucellis rectis; ab his et reliquis distinguitur pedunculis ab utroque latere uno duobusve monocephalis pollicaribus vel sesquipollicaribus erectis hirsutis, cum reliqua capitula (2—3) sint omnino sessilia. Corolla pallida. Capsula oblonga basi strigosa. Semina aspera, fusca.

Ordo BIGNONIACEAE R. Br.

1. *Tecoma stans γ. velutina* DC. prodr. 9. 224. — Mexico. *Aschb. n.* 699. *De Berghes.*

Ordo PEDALIACEAE (R. Br.) Lindl.

1. *Martynia triloba* Schldl. et Chau. DC. prodr. 9.253. — Mexico. *Aschb. n.* 380.

Ordo PRIMULACEAE Vent.

1. *Anagallis arvensis* L. — In marginibus fossarum circa urbem Mexici. *Aschb. n.* 35.

Ordo ERICACEAE R. Br.

1. *Clethra mexicana* DC. prodr. 7. 590. — Mexico. *Aschb. n.* 696.

Ordo UMBELLIFERAE Juss.

1. *Eryngium comosum* Laroche. — Circa urbem Mexici. *Aschb. n.* 629.

2. *E. serratum* Cav. DC. prodr. 493. — Mexico. *Aschb. n.* 200 *et* 313.

3. *E. Carlinae* Lar. DC. l. c. — Ad urbem. *Aschb. n.* 18.

4. *E. bromeliaefolium* Lar. DC. l. c. 96. — Mexico. *De Berghes n.* 3. — Involucra nostris integerrima.

5. *Daucus toriloides* DC. prodr. 4. 214. — In valle Toluccana. *Aschb. n.* 667.

6. *Pentacrypta atropurpurea* Lehm. Linn. V. 3. 380. t. 5. f. 2. — Ad Puebla dos Angelos: *Aschb. n.* 437.

7. *Smyrnium? lineare* Benth. pl. Hartw. 578. — Mexico. *Aschb. n.* 665. — Fructus etiam in nostris non adeo perfecti, ut genus rite determinari possit.

Ordo CORNEAE DC.

1. *Cornus excelsa* H. B. Kth. 3. 430. — In valle Toluccana. *Aschb. n.* 104.

Ordo LORANTHACEAE (Juss., Lindl.).

1. *Viscum velutinum* DC. prodr. 4. 281. — In valle Toluccana. *Aschb. n.* 429.

2. *Viscum tomentosum* DC. l. c. 670. — Crescit cum praecedente. *Aschb. n.* 428.

Ordo CRASSULACEAE DC.

1. S. *moranense* H. B. K. 6. 44. — Mexico. *Aschb. n.* 66 — 69.

2. *S. oxypetalum* H. B. Kth. l. c. — Mexico. *Aschb. n.* 695.

Ordo ANNONACEAE Dun.

1. *Annona Cherimolia* Mill. — Culta ad Tacubaya. *Aschb. n.* 119.

Ordo RANUNCULACEAE Juss.

1. *Clematis sericea* H. B. Kth. 5. 37. — Mexico. *Aschb. n.* 681.

2. *Thalictrum peltatum* DC. prodr. 1. 11. — Mexico. *De Berghes n.* 3.

3. *Th. rhytidocarpum* DC. syst. 1. 172. — Mexico. *Aschb. n.* 80. „*Culantrigo del Rozo*": *De Berghes.*

4. *Th. densiflorum* H. B. K. 5. 39. t. 426. Mexico. *De Berghes.*

5. ***Ranunculus (Hecatonia) Aschenbornianus*** S. Schauer: caulibus erectis multifloris foliisque piloso-subhirsutis, foliis radicalibus longe petiolatis ternato-bipinnatisectis pinnulis tripartito-multifidis lobulis sublinearibus, pedunculis teretibus sericeis, calyce reflexo, carpidiis (in capitulum globosum collectis) lenticulari-compressis submarginatis laevibus subtilissime impresso-punctatis stylo recto terminatis, receptaculo subpiloso.

In montosis Mexici ad Tulam: *Aschb. n.* 489. ♃.

Planta spithamaea, pedunculis subfastigiatis. Foliorum rad. foliolum terminale longe petiolatum. Calycis phylla lato-ovata, subcolorata, extus tenuiter sericea, intus glabra. Petala obovata, intense lutea, lucida. — *R. petiolari* (H. B. K. 5. 45.) affinis videtur.

6. *Ranunculus tridentatus* H. B. Kth. 5. 42. — Ad Tulam. *Aschb. n.* 42.

Ordo BERBERIDEAE Vent.

1. *Berberis (Mahonia) ilicina* Schldl. Linn. X. 236. — Mexico. *Aschenb.*

Ordo PAPAVERACEAE Juss.

1. *Argemone mexicana* L. — In regno Mexicano. *Aschb. n.* 73. *Ruhland.*

Ordo CRUCIFERAE Ad.

1. *Nasturtium mexicanum* Moç. et S. DC. syst. 2. 193. In fossis circa urbem Mexici. *Aschb. n.* 22.

2. *Vesicaria* (*Alyssoides* DC.) *argentea* S. Schauer: procumbens, basi suffruticosa, undique indumento peltato-stellato argenteo-lepidota, foliis sublanceolatis basi cuneata in petiolum longum attenuatis acutiusculis repando-dentatis, silicula (lepidota) longe pedicellata sessili ellipsoidea obtusissima stylo gracili duplo longiore.

In Mexico, loco non designato. *Aschb. n.* 278. 4.

Habitus omnino congenerum. Folia sesqui- — bipollicari longitudine. Flores conspicui, flavi. Calyx patulus, lepidotus. Petala cuneata, postice longe attenuata, obtusa. Stamina paullo inaequalia. Stylus germen longitudine adaequans; stigma capitatum. Siliculae prorsus maturae non suppetunt.

3. *Lepidium Menziesii* DC. syst. 2. 539. — In Mexico ad Pasco. *Aschb. n.* 488.

Sphaerocardamum S. Schauer.

Calyx 4-phyllus, phyllis patentibus basi aequalibus. Petala 4, indivisa, angusta. Stamina 6, tetradynama, edentula. Silicula subglobosa, leviter marginata, valvis facile secedentibus valde convexis dorso obscure uninervibus, septo rhachi contrario lato suborbiculari integro (haud fenestrato), stylo integro in replo persistente. Semina in quovis loculo bina, pendula, immarginata, laevia; funiculi brevissimi. Embryon notorhizeum, cotyledonibus planis septo contrariis, radicula placentae adversa. — Genus proximum *Camelinae*,

quod vero differt: loculis polyspermis, siliculae valvulis apice in processum stylo inferne applicatum productis, dissepimento valvulis dejectis stylo orbato.

4. *Sphaerocardamum nesliaeforme* S. Schauer. Mexico. *Aschb. n.* 209.

Herba digitalis — spithamaea, annua vel biennis, erecta superne ramosa, tota pube ramosa canescenti-hirta, habitu *Nesliae paniculatae* nostratis commonens, sed ex omni parte longe minor. Folia lineari-lanceolata, basi attenuata sessilia acuta repando-denticulata vel superiora integerrima. Racemi elongati, nudi. Flores pedicellati, minimi, albidi vel pallide flavescentes. Silicula pedicello triplo brevior, matura vix grani miliarii magnitudine, stylo ipsa triente breviore superata, canescenti-hirta. Semina minuta, fusca.

5. *Eruca sativa* Lam. — Mexico. *Aschb. n.* 228 *et* 612. Vix dubie inter fruges ex Hispania illata.

Ordo CAPPARIDEAE Juss.

1. *Polanisia graveolens* Raf., DC. prodr. 1. 242. — Mexico. *Aschb. n.* 425.

Ordo CISTINEAE DC.

1. *Taeniostemma micranthum* Spach. Walp. 1. 213. — Ad Zimapan: *Aschb. n.* 91.

Ordo LOASEAE J.

1. *Mentzelia hispida* W. DC. prodr. 3. 343. — Mexico. *Aschb. n.* 99.

2. *Microsperma rudis* S. Schauer: tota setis brevibus densis glochidiatis longioribusque simplicibus immixtis hispido-scabra, foliis longe petiolatis (superioribus) cordato-subrotundis sublobatis grosse crenato-dentatis lobis crenisque obtusissimis, pedunculis cymoso-racemosis secundis, corolla stamina subaequante.

In Mexico, loco non designato: *Aschb. n.* 233. ⊙?

Herba subsucculenta, patenti-ramosa, ramis flexuosis superne subdichotome in inflorescentiam abeuntibus. Folia inferiora in nostris speciminibus desunt; superiora alterna, basi leviter cordata, irregulariter 5—7-lobata et inaequaliter crenata, supra subnitida setisque sparsis hispidula, subtus pallidiora communique indumento asperrima. Inflorescentia subdichotoma cymosa, cymis partialibus racemos secundos mentientibus. Flores pedicellati, bractea lineari pedicellum aequante vel breviore suffulti. Calycis tubus obconicus, laciniis oblongo-lanceolatis acutis tubum aequantibus, 3 lin. par. longis, interna pagina strigoso-hispidis. Corollae petala obovata, obtusa, postice paullisper attenuata basique lata sessilia, extus subvillosa, intus glabra, flava, longitudinaliter venosa, calyce duplo longiora. Stamina numerosa, ima basi cohaerentia, paullo inaequalia, vix antheris corollam excedentia. Capsula summo apice tantummodo libera ibidemque 5-valvis, unilocularis, spermophoris 5 valvis alternis. Semina numerosissima, minima, cylindrica, ad hilum acuminata, sulcis manifestis longitudinaliter exarata. — Proxima sane *M. lobatae* Hook. icon. plant. t. 234, a qua vero differt non solum foliorum figura et crenatura, sed etiam floribus majoribus staminibusque ratione corollae multo longioribus.

Ordo CUCURBITACEAE Juss.

1. *Sicyos eremocarpus* S. Schauer: glaber, foliis tuberculis sparsis scabriusculis basi sinu lato arcuato cordatis 5-lobis, lobis acutis integerrimis vel repando-denticulatis, intermedio productiore lanceolato, infimis angulato-divaricatis, cirrhis simplicibus, floribus masculis laxe racemosis, foemineis singulis axillaribus, fructibus sublunato-ovatis glabris sed aculeis herbaceis longis echinatis.

In Mexico: *Aschb. n.* 325.

Ordo BEGONIACEAE R. Br.

1. *Begonia gracilis* H. B. Kth. 7. 184. — In ditione Oaxacana. *Aschb. n.* 190.

Ordo PORTULACACEAE J.

1. *Portulaca pilosa* L. DC. prodr. 3. 354. — Mexico. *Aschb. n.* 351.

Ordo CARYOPHYLLEAE DC.

1. *Silene laciniata* Cav. ic. 6. 44. t. 564. — Mexico. *Aschb. n.* 456.

2. *Hymenella moehringioides* Moç. et Sessé. DC. prodr. 1. 390. *Triplateia diffusa* Bartl.! Rel. Haenk. II. 11. t. 50. — Mexico. *Aschb. n.* 441.

3. *Drymaria glandulosa* Bartl. l. c. 9. — Mexico: *Aschb. n.* 64.

4. *Arenaria decussata* H. B. K. 6. 35. — In montesis editioribus Mexici: *Ruhland.*

5. *A. serpens* H. B. Kth. l. c. 32? — Mexico. *Aschb. n.* 44.

6. *A.* (*Dicranilla*) *bryoides* W., H. B. Kth. 6. 33! — Ad nives perennes in radice crateris montis Popocatepetl: *Aschb. n.* 730.

Ordo PHYTOLACCACEAE Lindl.

1. *Phytolacca bogotensis* H. B. Kth. 2. 182. — In montibus Oaxacanis. *Aschb. n.* 427.

Ordo MALVACEAE Juss.

1. *Malva tricuspidata* Ait., DC. I. 430. — Mexico. *Aschb. n.* 240.

2. *Malva lactea* Cav., DC. l. c. 434. — Ad Zimapan. *Aschb. n.* 613.

3. *Malva* (*Malvastrum* §. 7. DC.) *mexicana* S. Schauer: erecta, undique tomento denso stellato canescens, foliis longe petiolatis 3—5-lobis, lobis ovatis acutis inaequaliter crenato-serratis, paniculis axillaribus multifloris confertis spicaeformibus sessilibus petiolum subaequantibus, corolla calycem vix excedente, carpidiis laevibus.

Circa Zimapan in Mexico leg. cl. *Aschenb.* *n.* 614. ♄?

Rami teretes. Petioli foliorum super. sesquipollicares. Paniculae confertissimae, e floribus subsessilibus parvis constitutae. Bracteolae 3, setaceae, calyce triente breviores. Calycis laciniae lato-ovatae, breviacuminatae, intus glabrae. Corolla parva, alba vel fortassis rosea. Carpidia subnovena, omnino laevia et glabra, emarginata. — Proxima *M. peruvianae* L., sed diversa foliis, paniculis aequalibus (non secundis), carpidiis edentulis.

4. *Malva umbellata* Cav., DC. prodr. 1. 435. — Circa Oaxacam. *Aschb.* *n.* 347.

5. *Malva rosea* Fl. mex. DC. l. c. — Mexico. *Ruhland.*

6. *Sphaeralcea angustifolia* Spach. *Malva angustifolia* Cav. DC. l. c. — Ad urbem Tacubaya. *Aschb.* *n.* 512.

7. *Anoda triloba* Cav., DC. prodr. 1. 458. — *Aschb.* *n.* 514.

8. *Anoda Dilleniana* DC. l. c. — *Aschb.* *n.* 513.

9. - *acerifolia* DC. l. c. — *Aschb.* *n.* 371 *et* 338.

10. *Sida diffusa* H. B. Kth. 5. 257. — *Aschb.* *n.* 275.

11. - *crispa* L., DC. prodr. 1. 469. — Ad Puebla. *Aschb.* *n.* 202.

Ordo BUETTNERIACEAE R. Br.

1. *Waltheria americana* L. DC. prodr. 1. 492. — Mexico. *Aschb.* *n.* 394.

Ordo TILIACEAE Juss.

1. *Triumfetta althaeoides* H. B. Kth. 5. 343. — Mexico. *Aschenb.*

Ordo HYPERICINEAE DC.

1. *Hypericum fastigiatum* H. B. Kth. 5. 195. — *Aschb. n.* 657.

2. *H. pratense* Schldl. Linn. V. 218. — *Aschb. n.* 655.

Ordo MALPIGHIACEAE Juss.

1. *Galphimia glauca* Cav. — Walp. Repert. 5. 184. — Circa Zimapan. *Aschb. n.* 223.

3. *Gaud.chaudia mollis* Benth. pl. Hartw. p. 6. n. 14. Walp. l. c. 346. — In Mexico ad Tacubaya. *Aschb. n.* 283.

Ordo SAPINDACEAE Juss.

1. *Cardiospermum molle* H. B. Kth. 5. 104. — Mexico. *Aschb. n.* 545. *Ruhland n.* 161.

2. *Dodonaea Schiedeana* Schldl. Linn. XVIII. 43. — Ad Zimapan Mexici. *Aschb. n.* 619 *et* 693.

3. *Dod. bialata* H. B. Kth. 5. 134. Schldl. l. c. — Zimapan. *Aschb. n.* 619.

Ordo POLYGALACEAE Juss.

1. *Polygala bicolor* H. B. Kth. 5. 394. t. 507! — Mexico. *Aschb. n.* 62.

2. *P. scoparia* H. B. Kth. l. c. 399. — Mexico. *Aschb. n.* 235.

3. *Monnina angustifolia* Schldl. Linn. XIV. 380. — In montosis Oaxacanis. *Aschb. n.* 427.

4. *Krameria cinerea* S. Schauer: tota tomento denso interdum subsericeo cinerea, foliis ternatis petiolatis, subfloralibus vero saepius simplicibus sessilibusque, foliolis petiolum subaequantibus cuneato-obovatis obtusis mucronato-apiculatis,

floribus axillaribus solitariis, pedunculo folium subaequante apice bibracteato, pedicello bracteis breviore, calyce 5-sepalo, staminibus quatuor.

In Mexico ad Zimapan. *Aschb.* *n.* 355. ♄.

Frutex ramosissimus. Folia approximata, alterna, exstipulata; petiolus compressus; foliola articulato-inserta, sessilia, semipollicaria, plana, uninervia. Bracteae foliolis prorsus similes. Flos purpurascens. Calyx externe dense sericeo-tomentosus, internae margine praesertim sericeus; sepala reflexa, lanceolata acutissima, 5 lin. longa, inaequalia, primum nempe (anticum!) et secundum tertio paullo majora et firmiora, quartum et quintum praefloratione prorsus inclusa magis petaloidea et tertio minora, qnintum inprimis duplo externis angustius. Petala 5 valde inaequalia; *duo* orbiculata, coriaceo-firma, germini lateraliter adposita eique arcte appressa leviter tuberculata, sinubus petalorum primi et tertii atque primi et quarti opposita; *tria* postica! (nec antica uti legitur apud Endlicherum gen. pl. p. 1080) i. e. sinubus inter petala quartum et secundum, secundum et quintum, quintum et tertium pertinentia, sed approximata et pone staminum fasciculum petalo secundo postico opposita, basi coalita, perexigua et filamentis duplo breviora, tenuiter unguiculata, lamina parva elliptica subvillosa flore aperto reflexa. Stamina 4, stylum aequantia, pone germen adsecndentia, postica paullo breviora semiconnata, antica seu lateralia libera. Antherae erectae, ovatae, apice truncato poro duplici dehiscentes. Germen ovatum, dense sericeum, petalis lateralibus duplo longius, stylo superne glabro acuto subascendente terminatum, uniloculare, gemmulis binis collateralibus ex apice loculi pendulis, anatropis. Fructum non vidi, sed germen grossificatum muricibus apice glabro obtuso glanduliformi ex indumento emergentibus obsitum. — Affinis

Kr. cytisoidi Cav., sed figura foliolorum, indumento aliisque diversa.

Ordo RHAMNEAE R. Br.

1. *Karwinskia affinis* Schldl. Linn. XV. 460. — Mexico, ad Zimapan? *Aschb. n.* 232.

2. *Ceanothus azureus* Desf. — Mexico. *Aschb. n.* 620. *Ruhland.*

3. *Ceanothus macrocarpus* Cav. ic. 3. t. 270. — Mexico. *Aschenb.*

Ordo EUPHORBIACEAE R. Br.

Euphorbia L.

Sect. 1. Anisophyllum *Roep. apud Duby bot. gall.* 412.

1. *E. hypericifolia* L., H. B. Kth. 2. 56. — Mexico. *Aschb. n.* 252.

2. *E. callitrichoides* H. B. Kth. 2. 52. — In Mexico ad Tacubaya. *Aschb. n.* 573.

Specimina optime quadrant in descriptionem l. c. exhibitam, quam ad explendam nonnulla heic addimus. — Planta, saltem quam coram habemus, herba potius videtur firmula quam fruticulus, omnino ad modum *E. Chamaesyces*, cui valdopere similis est, crescens. Rami procumbentes in latere supero seu facie villosulo-pubescentes, dorso glabri. Folia parva, disticha, brevissime petiolata, stipulis minutis subulatis pubescentibus stipata, subrotundo-elliptica, obtusissima, basi valde obliqua rotundata, in omni margine, sola basi excepta, crenato-serrulata, glabra, subglaucescentia. Involucra exigua axillaria aut terminalia, sessilia, solitaria aut terna, interdum pauca in ramulis axillaribus brevibus quasi spicato-conferta. Bracteolae et involucri tubus pilis appressis subvillosae; appendices involucri 4, petaloideae, rubro coloratae, duabus duplo majoribus deinceps erectis et ger-

men grossulum facie obtegentibus. Capsula appresse villosula, coccis obtuse carinatis trigona. Semina tetraquetra, transverse exsculpto-rugosa.

3. *E. velligera* S. Schauer: caulibus numerosis filiformibus adscendenti-erectis superne dichotomis piloso-villosis, foliis (stipulatis) brevissime petiolatis subrotundo-ellipticis obtusis aut vix acutiusculis basi valde obliquis margine argute serrulatis glaucis utrinque subtus vero densius appresse pilosis, floribus axillaribus vel alaribus solitariis pedicellatis, involucri glabri appendicibus (seu glandulis) 4 aequalibus transverse ovalibus, capsula laevi piloso-subvillosa.

In Mexico, loco non allato. *Aschb. n.* 572.

Habitus sectionis peculiaris. Caules digitales, e radice valida lignosa tuberculosa redivivi, tenues. Folia 2 lin. par. circiter longa, sesquilineam lata. Involucra parva, pediculo nudo involucrum longit. adaequante. Glandulae pallide flavescentes. Affinis videtur *E. dioecae* H. B. Kth., diversa caulibus erectis, et inprimis involucris androgynis.

Sect. II. Tithymalus Koch Syn. fl. germ.

4. *Euphorbia leptalea* S. Schauer: herbacea, erecta, dichotoma, ramis tenuibus patentibus striatis glabris, foliis alternis superioribusve oppositis remotis tenuiter membranaceis longiuscule petiolatis ovatis subrhombeisve brevissime in petiolum acuminatis obtusis vel acutiusculis integerrimis margine scabris utrinque pilosis subtus pallidioribus, summis magis elongatis oblongis lanceolatisve basique longe attenuatis, ramuli ultimi elongati cyma terminati trifida ramulis lateralibus capillaribus trifloris, bracteis subulato-linearibus, involucris pedicellatis glabriusculis, glandulis 5 aequalibus suborbiculatis, capsula longe stipitata glabra laevis coccis carinatis omnino exalatis, seminibus ovalibus favoso-scrobiculatis.

In Mexico, loco haud designato. *Aschb. n.* 203. ⊙?

Herba pedalis, tenera, a basi diffuse dichotoma, ramis alaribus floriferis, reliquorum internodiis elongatis. Foliorum petiolus 4—6 lin. par., lamina inferiorum 8 — 12 lin. longit., 6 — 9 lin. latit. metiente. Pedicelli cum bracteolis substrigillosi. Involucrum perexiguum, subter limbo strigillis raris afflatum; glandulae in sicco albidae. Capsula lineam unam diametro exhibens; stylus brevis. Semina majuscula, cinerea, insigniter favosa. — Ex affinitate videtur *E xalapensis* H. B. Kth., ab ea ipsa vero longe diversa.

Sect. III. Esula. *Roeper l. c.*

5. ***Euphorbia esulaeformis*** S. Schauer: herbacea, erecta, glabra, glaucescenti-viridis, foliis sparsis approximatis lineari-lanceolatis basi angustata sessilibus mucronato-acutis integerrimis margine subreflexis, umbella 5-fida, bracteolis elliptico-ovatis sessilibus mucronatis, involucri brevissime pedicellati glandulis 4 semilunaribus cuspidato-bicornibus, capsula nutante laevi coccis dorso convexis, seminibus ovalibus subfavoso-scrobiculatis.

In Mexico. *Aschb. n.* 19. 24.

Herba habitu formis angustifoliis *E. Esulae* nostratis quodammodo similis. Folia in nostro specimine circiter pollicaria. Capsula grani Cannabis mole. Semina majuscula, cinereo et testaceo variegata.

6. ***Euphorbia Lathyris*** L. — Mexico, in cultis. „*Purga de China*" incol. teste *De Berghes.*

Croton L., Endl. n. 5827.

1. ***C. shepherdiaefolius*** S. Schauer: fruticosus, ramulis cum foliorum tergo inflorescentia et capsula dense argenteo-lepidotis, foliis petiolatis ovalibus aut ovali-oblongis basi rotundatis obtusiusculis integerrimis uninerviis obscure penninerviis omnino eglandulosis, adultis supra glabratis viridibus

juvenilibus pube stellata conspersis, racemis spicatis terminalibus foliis summis brevioribus, floribus duobus infimis foemineis.

In Mexico, ad Zimapan (?). *Aschb.* *n.* 368. ♄.

Indumentum commune in ramulis et hinc inde in foliis subferrugineum. Folia exstipulata, pollicaria — sesquipollicaria, petiolo 3—4 lineas longo, costa media supra impressa subtus prominula. Flos masculus: Calyx 5-partitus, patens, laciniis ovatis acutis interne glabris. Petala ovata, acuta, postice in unguem villoso-ciliatum attenuata, calyce paullo breviora. Stamina circiter 15, calycem vix superantia, receptaculo villoso inserta ipsaque basi villosa. Flos foemineus: Calyx ut in mare, sed erectus et germen usque ad stylos ambiens. Styli 3 brevissimi, bifidi, cruribus stigmatiferis apice incurvis. Capsula tota lepidota, coccis dorso convexis. Semina grani cannabini fere mole, nigrescentia, laevia, nitidula.

2. *Croton penicillatus* Vent. Choix. 12. t. 12! — Mexico. *Aschb.* *n.* 350. „Soliman" incol.: *De Berghes.*

3. *Croton xalapensis* H. B. Kth. 2. 85. — Mexico. *Aschb.* *n.* 719.

Acalypha L.

1. *A. prunifolia* H. B. Kth. 2. 92. — Mexico. *Aschb.* *n.* 439.

2. *A. anemioides* H. B. Kth. l. c. 94. — Mexico. *Aschb.* *n.* 308.

Ordo TEREBINTHACEAE Kth.

1. *Rhus mollis* H. B. Kth. 7. 10. t. 602. — „Arayan." Mexic.: *De Berghes.*

2. *Rhus Toxicodendron* L. — Mexico: *Aschenb.*

3. *Schinus Molle* L. — Tolucca: *Aschb.* *n.* 108.

4. ***Pistacia mexicana*** H. B. Kth. 7. 22. t. 608! — „Sancoa." Mexican.: *Ruhland.*

Ordo DIOSMEAE J.

1. ***Choisya ternata*** H. B. Kth. 6. 4. t. 513! — Prope Tacubaya. *Aschb. n.* 102.

Ordo RUTACEAE Bartl.

1. ***Ruta angustifolia*** Pers., DC. prodr. 1. 710. — Mexico, in hortis. *Aschb. n.* 51.

Ordo GERANIACEAE DC.

1. ***Erodium moranense*** W. apud H. B. Kth. 5. 229. — Prope urbem Mexici. *Aschb. n.* 567. *et* 626.

2. ***Geranium mexicanum***. H. B. Kth. 5. 230. — Mexico in ditione urbis. *Aschb. n.* 431.

3. ***Geranium Hernandesii*** Moç. et Sessé ex DC. prodr. 1. 640. — Mexico. *Aschb. n.* 506. 2.

Caulis erectus, cum pedunculis petiolis foliorumque dorso pilis patentibus laxe hirsutus. Folia caulina superiora (inferiora enim cum radicalibus deficiunt) longe petiolata tripartita, lobis acuminatis grosse et acute inciso-serratis, supra strigoso-hirsutiuscula. Stipulae lanceolatae, tenuiter acuminatae, hirsutae. Pedunculi elongati, biflori. Flores longe pedicellati, stipulis conformibus bracteati. Calyx hirsutie strigosa canescens; sepala oblonga, apice obtuso cuspide tereti-subulata obtusa terminato, enervia, 5 lin. par. aequantia. Petala obtongo-cuneata, integra vel vix emarginata, 8 lin. longa. Germen strigoso-canescens. Fructus deest. — Hirsuties e pilis patentissimis nec reversis confecta in omnium parte prorsus eglandulosa, qua nota, sicut foliorum sectione et floribus duplo majoribus insigniter distinguitur a *G. mexicano*. Tertia Species mexicana, sc. *G. Schiedeanum* Schldl., ab hac differt foliorum partitionibus pinnatifidis et pube; a

G. mexicano vero nostro, vix non genuino, pube foliisque magis laciniatis corollaque majori.

Ordo LINEAE DC.

1. *Linum mexicanum* H. B. K. 6. 39.— Mexico. *Aschb. n.* 93.

Ordo OXALIDEAE DC.

1. *Oxalis corniculata* L. — Mexico. *Aschb. n.* 163.

Ordo PHILADELPHEAE Don.

1. *Philadelphus mexicanus* Schldl. Linn. XIII. 418. — In Mexico prope Tula. *Aschb. n.* 103.

Orodo OENOTHEREAE Endl.

1. *Jussiaea peploides* H. B. Kth. 6. 97. — Mexico. *Aschb. n.* 38. — Petala 5, obovata, integra, calyce duplo longiora.

2. *Oenothera* (*Al.ochroa!*) *mexicana* Spach, Walp. Rep. 2. 81. — Mexico. *Aschb. n.* 48.

3. *O. rosea* Ait., DC. 3. 51. — Mexico. *Aschb. n.* 55 *et* 220.

4. *O. tetraptera* Cav., DC. l. c. — *Aschb. n.* 511.

5. *Gaura mollis* H. B. Kth. 6. 93. t. 529! — Mexico. *Aschb. n.* 82.

6. *G. tripetala* Cav., DC. 3. 44. — *Aschb. n.* 430.

7. *G. epilobioides* H. B. Kth. 6. 93. — *Aschb. n.* 54.

8. *Lopezia racemosa* Cav. — Mexico. *Aschb. n.* 178.

9. *L. trichota* Schldl. Linn. XII. 273. — Mexico. *Aschb. n.* 398.

Ordo LYTHRARIEAE J.

1. *Lythrum alatum* Pursh. — Mexico. *Aschb. n.* 33.

2. *Cuphea Llavea* La Ll., DC. prodr. 3. 85. — Mexico. *Aschb. n.* 404.

3. C. *procumbens* Cav. — Mexico. *Aschb. n.* 454.

4. ***Cuphea lanceolata*** Ait., DC. l. c. — Mexico ad Tacubayam. *Aschb.*

5. ***C. silenoides*** N. ab E. mss., C. Schauer in Berl. Gartenztg. 1833. p. 226. — In Mexico. *De Berghes.*

6. ***C. bracteata*** Lag., DC. prodr. 3. 88. — Mexico. *Aschb. n.* 406.

Plantam apud Candollium propter characteris ab auctore exhibiti nimiam inopiam dubitationis signo cruciatam pluribus describere juvat. — Rami basi lignosi adscendentes; ramuli bifariam pubescentes, undique sed laxe retrorsum hirsuti, eglandulosi. Folia opposita, brevissime petiolata, ovata, acutiuscula immo obtusa, margine undulata, supra calloso-scaberrima, subtus penninervia et magis minusve hispidule hirsuta aut glabra. Flores solitarii, axillares, alterne inter-Lobiveei, in brevissimo pedunculo horizontales. Calyx elongatus, semipollicaris, basi pone insertionem in gibbum subobliquum productus nec vero calcaratus, glaber vel setis paucis *inferius* conspersus, *dentibus 6 brevissimis obtusangulis*, sinubus reflexis brevibus pancisetis. Petala 6, magnitudine fere aequalia, $2\,1/2$ lin. par. longa, obovalia sed superiora magis in unguem coarctata obscurius lilacino tincta. Stamina subdecem, usque ad orificium calycis laxe lanuginosa, duo longiora petala semiaequantia. Stylus et germen glaberrimi. Capsula 15-sperma. — Stirps, indumento tergi foliorum et calycum variabilis. Cujus rei erga maxime propinquam, ne dicam identicam, habeo *C. scabridae* H. B. Kth. et *C. floribundae* Lehm., Walp. Repert. 2. 105. — S. S.

7. ***Nesaea salicifolia*** H. B. Kth. 6. 192. — Circa Zimapan in Mexico. *Aschb. n.* 227. *De Berghes.*

Ordo MELASTOMACEAE R. Br.

1. ***Conostegia arborea*** S. Schauer. — Mexico. *Aschb. n.* 728.

Planta nostra certo propinqua *C. xalapensi* Don., DC. prodr. 3. 175, sed diversa alabastris conspicue acuminatis, nec „utrinque obtusis." In descriptionem *Melastomatis arborei* Schldl. (Linn. XIII. 424.) nostra optime quadrat, quae alabastrigera et florigera citra ullum dubium ad *Conostegiae* genus pertinet.

2. *Miconia pyramidalis* DC. prodr. 3. 188. — Mexico. *Aschenb.*

3. *Cremanium Aschenbornianum* S. Schauer: ramulis tenuibus subcompresso-teretiusculis, novellis cum petiolis reliquo foliorum juniorum praesertim subtus pube stellata farinacea afflatis, foliis membranaceis longe petiolatis oblongis basi obtusis saepeque paullo inaequalibus acuminatis margine subintegerrimo setulis brevibus remotiusculis ciliatis quintuplinerviis venisque transversis grosse reticulatis nec tamen rugosis utrinque nitidulis subtus vero pallidis, adultis praeter rete subtus glabratis, paniculis axillaribus v. pseudo-terminalibus brachiatis pauciflоris ramis filiformibus plerumque triflоris, floribus 10-andris pedicellatis, calyce glabro dentibus brevissimis acutis, petalis oblongo-lanceolatis reflexis calycis tubum subaequantibus.

In Mexico, loco proprio haud annotato. *Aschb. n.* 726.

Folia lamina 3—4 poll. par. longa, 1—1 $^1/_2$ poll. lata, petiolo circiter pollicari facie subhirtello. Panicula simplex vel inferne composita, ramis brachiatis elongatis tenuibus pauciflоris admodum laxa; bracteolae setaceae breves recurvae. Flores parvi, calyce exangulato suburceolato-ovato sesquilineari, dentibus sinubus latis truncatis interstinctis brevissimis. Antherae exsertae, apice biporosae. Germen semiadnatum, vertice obtuse conico glaberrimo. Stylus staminibus paullo longior, stigmate truncato subpeltato terminatus. Fructus baccatus, calyce dentato omnino velatus, pisi minoris fere mole.

4. *Cremanium Berghesianum* S. Schauer: ramulis alternatim subcompressis cum panicula foliorumque petiolo nervisque subtus tomento stellato farinaceo ferrugineis, foliis oblongis basi rotundatis longe acuminatis margine vix conspicue denticulatis setulisque brevibus ciliatis 5-nerviis reticulato-rugulosis supra demum glabratis sed opacis subtus flavescentiviridibus, panicula terminali thyrsoidea ramulis brevibus confertiflоris, floribus sessilibus, calyce campanulato pulverulento dentibus brevissimis ovatis, petalis erectis subretusis tubo calycis longitudine subaequalibus.

In Mexico, loco non indicato. *Aschenb.*

Folia lamina 4 — 5 poll. longa, $1^1/_2$ — 2 poll. lata, petiolo 6—9 lin. aequanti, juniora supra pube stellata pulverulenta, adulta supra glabrata pilisque simplicibus undique praeter cilias rufas destituta, subtus reti prominenti e nervis 5 (praeter nervos tenues submarginales) venisque validioribus transversis parallelis nervos nectentibus tenuioribus his contrariis reticulatim anostomosantibus confecto insignita, eoque reti dense rufo-pulverulento paginae flavicanti per se glabrae superstructo. Thyrsus laxus, bipollicaris, terminalis basi junioribus duobus ex axillis summis prodeuntibus auctus. Bracteolae perexignae, subulatae. *Flores inconspicui.* Calyx cyathimorpho-campanulatus, vix una linea longior, ore sinubus arcuatis 5-dentato, dentibus triangulari-ovatis acutis brevissimis. Petala uti videtur alba, stamina aequantia. Stylus paullo exsertus, apice subcapitatus, stigmate truncato terminatus. Fructus deest. — Affine videtur *Cr. oligotricho* DC. prodr. 3. 193, sed longe diversum.

Ordo MYRTACEAE R. Br.

1. *Eugenia xalapensis* DC. prodr. 3. 276. — *Aschenb. n.* 717.

Ordo POMACEAE Juss.

Pterostemon S. Schauer.

Hypanthium turbinatum, costatum, inferne germen innatum fovens, superius productum in limbum liberum continue in calycis foliola 5 subulata acuta abeuntem. Corollae petala 5, limbo hypanthii inserta, calycis phyllis alterna. Stamina 10, in margine disci vix conspicui paginam internam limbi hypanthii vestientis inserta, erecta, aequalia, petalis breviora; externa 5 sc. sepalis opposita superne subpetaloideo-alata, apice subtridentata dente medio antherifero; interne sc. petalis opposita subulata, *ananthera.* Antherae *dorso insertae, introrsae, loculis distinctis in connectivo dorsali mucronato oppositis, rima laterali hiante dehiscentibus ut anthera effoeta 4-alata appareat.* Germen 5-loculare, loculis 4—5-gemmulatis; gemmulae in angulo centrali basifixae, erectae, anatropae; stylus basi simplex, apice 5-fidus radiis tamen conglutinatis, quo stigma videtur integrum subcapitatum 5-crenatum. Fructus ratione germinis vix mole auctus, fere siccus, duplici perianthio androeceoque emarcidis coronatus, septis membranaceis diruptis semine unico paucisve *repletus.* Semen *erectum, testa cartilaginea; embryii ex*albuminosi radicula infera. — Genus perinsigne, nulli inter hucusque cognita propius affine, staminum cyclo altero sterili, stylo quasi simplici, fructuque tandem maturo carne fere destituto (nec tamen duro capsulari, sed herbaceo-molli) ordinem cum *Myrtaceis* iisque inprimis *xerocarpicis* proxime nectens, ceterum vero et habitum et characteres *Pomacearum* manifesto prae se ferens.

1. *Pterostemon mexicanus* S. Schauer. — Crescit in montosis Mexici, ad Zimapan: *Aschb. n.* 259. ♄.

Frutex ramosissimus, dichotome divaricatus, ramulis teretibus lenticellatis hirtello-pubescentibus. Folia alterna,

approximata, coriacea, brevipetiolata, obovata basi cuneata, subtruncato-obtusissima, margine subrevoluto acute dentata, penninervi venosa, nervis supra impressis subtus prominentibus, supra glutinoso-nitentia simulque glandulis punctiformibus grossis conspersa, subtus canescenti-pubescentia, pollicem circiter longa, 6 — 8 lin. superius latitudine metientia, sempervirentia (?). Stipulae subulatae, perexiguae, subpersistentes. Flores in cymas subcorymbosas axillares pauciflоras sessiles foliisque breviores collecti, pedicellati, pubescentes. Hypanthium cum calyce glandulis subsessilibus inter pubem sparsis punctatum. Calycis sepala erecta, subulata acuta, longitudine hypanthio aequalia. Petala lanceolata, acuta, breviter unguiculata, reflexa, tenuiter ciliata, uti videtur carnea, 4 lin. longa, hypanthium fere duplo excedentia. Stamina erecta, calycem triente superantia, omnia in utraque pagina inferius cum stylo villosiuscula, exteriora superius paullo dilatata et bialata, interiora angustiora subulata. Stylus stamina subaequans. Semina lineam longa, oblonga vel angulata, testa atro-fusca, sub lente subpapuloso-micante.

2. *Crataegus pubescens* Steud. *Mespilus pubescens* H. B. Kth 6. 213. — Mexico. *Aschb. n.* 111.

3. *Cotoneaster denticulata* H. B. Kth. 6. 214. t. 556! — Ad Zimapan. *Aschb. n.* 366.

Ordo ROSACEAE Juss.

1. *Alchemilla vulcanica* Schldl. Linn. V. 573. — *Aschb. n.* 95.

2. *Cercocarpus fothergilloïdes* H. B. Kth. 6. 232. t. 559! Mexico. „*Durasno, Arbol frutal et Morodilla*": *Ruhland n.* 90.

Ordo PAPILIONACEAE R. Br.

1. (1.) *Crotalaria leptoclona* S. Schauer: (*Simplicifoliae, diffusae* Benth.) caulibus e radice multicipite multis

ramosissimis, ramis diffusis decumbentibus filiformibus hirsutis, stipulis nullis, foliis simplicibus distichis brevissime petiolatis ellipticis obtusis vix mucronatis utrinque sericeo-hirsutis, pedunculis oppositifoliis 1—3-floris, calyce hirsuto laciniis lanceolatis acuminatis corollam subaequante, legumine oblongo polyspermo glaberrimo.

In Mexico, loco non annotato. *Aschb. n.* 172. 4.

Radix simplex verticalis lignoso-tenax. Rami a basi ramulosi, sed haud elongati, 3 poll. circiter longi, foliis haud longe remotis obsiti, angulis a foliis decurrentibus vix conspicuis. Folia subsemipollicaria. Pedunculi subpollicares, ad pedicellos bracteolis minutis lanceolatis stipati. Calyx laciniis quam tubo duplo longioribus. Corollae parvae glabrae vexillum fusco-striatum. Legumen brevissime stipitatum, 9 lin. longum. — Indumentum totius plantae, inprimis vero partium novellarum in sicco statu fulvescens. — Proxima *Cr. bracteatae* Schldl. et Cham. Linnaea V. 575, quae vero differt indumento hirto-tomentoso (dum in nostra mere e pilis longis sit confectum hirsutum seu partim villosum neque vero tomentosum), racemis leguminibusque subclavatis.

2. (2.) *Crotalaria eriocaula* Schauer (*Foliolatae, Oliganthae* Benth.): annua, erecta, caule petiolis pedunculis stipulisque villoso-hirsutis, stipulis setaceis patentibus conspicuis, foliis longe petiolatis, foliis ternis subsessilibus paullo inaequalibus subrotundo-obovatis basi attenuatis obtusissimis submucronatis margine nervoque medio subtus pilosis ceteroquin glabris, racemis terminalibus lateralibusque laxe paucifloris, calycis pilosi laciniis lanceolato-subulatis acutis corolla duplo brevioribus, carina margine lanata, legumine polyspermo ventricoso sericeo-hirsuto.

In Mexico, ad urbem Tula. *Aschb. n.* 171. ⊙.

Specimina semipedalia. Petioli subpollicares; foliola 6—8 lin. longa; stipulae 2 lin aequantes. Racemi nostris

remote triflori, ebracteati. Carina fere angulo recto obtuso quidem in rostrum obtusum producta. Legumen pendulum, semuncia paullo longius, vix stipitatum. Indumentum fulvum.

3. (3.) *Crotalaria tepicana* Hook. et Arn., Beechey. voy. 414. Walp. I. 594. — Mexico. *Aschb. n.* 170.

4. (1.) *Lupinus Aschenbornii* S. Schauer: (*Angustifolii* Ag.) annuus, caule erecto folioso basi ramoso ramisque adscendentibus cum petiolis tomentosis simulque piloso-hirsutis, foliolis octonis anguste lanceolatis basi attenuatis mucronato acuminulatis complicatis utrinque subhirsuto-sericeis petiolo duplo brevioribus, racemo terminali brevipedunculato laxo, floribus sparsis brevipedicellatis, bracteis subulato-lanceolatis, calycis ebracteolati labiis longe acutatis superoque bifido infero integro alio duplo breviore, leguminibus 6—8-spermis sericeo-hirsutis.

In montanis Mexici, loco ignoto. *Aschb. n.* 173. ⊙.

Radix simplex perpendicularis, foliis primordialibus rosulatis mox marcescentibus atque deinceps caule primario erecto spithamaeo ima basi ramos sibi denique aequales adscendentes emittenti coronata. Stipulae subulatae, longe acutatae, 4—6 lin. longae sed fere ad medium petiolo adnatae. Petioli $1\frac{1}{2}$—2 poll. par. longi. Foliola cuneato-lanceolata, apice lato brevissime in mucronem herbaceum acuminulato. Racemus digitalis; bracteae calycem aequantes, reflexae. Flores mediocres, a basi calycis inde usque ad apicem carinae $4\frac{1}{2}$ lin. metientes. Calyx tomentosus, profunde bipartitus, labiis subaequalibus carinatis, superiore bifido laciniis acutissimis, inferiore vix conspicue tridentato. Corollae glabrae vexillum cum alis obtusis purpureo-violaceis striatis; carina pallida nonnisi apice rostelli coeruleo exserta. Legumina (immatura) linearia. Habitus *L. bicoloris*, cui proxime affinis.

5. (2.) *Lupinus mexicanus* Cerv., Ag. Lup. n. 32. — Ad Tacubayam Mexici. *Aschb. n.* 318.

6. (3.) *L. stipulatus* Ag. n. 38. — Mexico. *Aschb. n.* 541.

7. (4.) *L. mutabilis* Sweet. — Ag. n. 15. — Mexico. *De Berghes n.* 165.

8. (5.) *L. bimaculatus* Hook. in Sweet fl. gard. II. ser. IV. t. 314! — Mexico. *De Berghes n.* 57.

9. *Spartium junceum* L. — In hortis Tacubayae cultum. *Aschb. n.* 622.

10. *Medicago lupulina* L.! Mexico, allata. *Aschb. n.* 167. Racemi cum pedunculis undique pilis patentibus glanguliferis pubescentes. Legumina ejusmodi pilis sed rariori-bus obsita, itaque planta ad var. *Willdenowii* a cl. Kochio nuncupata pertinens.

11. *M. terebellum* Willd. sp. 3. 1416. Koch syn. fl. germ. 164. — Mexico in cultis, ex Hispania sine dubio cum lana, cui inhaerere solet, introducta. *Aschb. n.* 162.

12. *M. granatensis* Willd. enum. 803. — Mexico, illata. *Aschb. n.* 161.

13. (1.) *Trifolium* (*Trifoliastrum*) *rhombeum* S. Schauer: caulibus adscendentibus striatis cum petiolis pedunculis calycibusque villoso-lanuginosis, foliolis rhombeo-ellipticis obtusis mucronatis argute denticulatis striato-venosis supra glabris subtus pilosiusculis glabrescentibus, stipulis membranaceis lato-ovatis mucronulatis pilosulis, capitulis axillaribus longe pedunculatis multifloris densis exinvoluceratis, floribus pedicellatis demumque deflexis, calycis laciniis subaequalibus setaceis erectis tubo brevi longioribus corolla tertia brevioribus glabris.

In montosis Mexici. *Aschenb. n.* 164. ♃.

Ex typo *Tr. hybridi* nostratis; inter mexicana forte affine *Tr. amabili* H. B. K., ceterum pubescentia, foliorum

figura et serratura floribusque magnis insignis. Petioli 6—9 lin. longi, stipulis duplo longiores; foliola subpollicaria. Pedunculi folium longe excedentes. Flores magni, vexillo 4 lin. aequante. Corolla alba vel pallide rosea ex sicco videtur, vexillum emarginatum.

14. (2.) *Trifolium involucratum* Willd. sp. 3. 1372. Kth. pl. leg. 186. t. 53! — *Aschenb. n.* 446.

Dalea L.

* *Floribus purpureis vel denique purpurascentibus.*

15. (1.) *D. uncifera* Schldl. et Cham. Linn. V. 580. — Mexico. *Aschb. n.* 463. ⊙.

16. (2.) *D. mutabilis* Willd. sp. 3. 1339. — Mexico. *Aschb. n.* 458. 24.

17. (3.) *D. Lagopus* Willd. sp. 3. 1340. — Mexico. *Aschb. n.* 459. ⊙.

18. (4.) *D. platystegia* S. Schauer: erecta, glabra, a basi corymboso-ramosa, ramis tuberculis raris conspersis, foliis 9—12-jugis jugo infimo basi proximo, foliolis obovato-oblongis basi obtusa brevissime petiolulatis obtusis supra eglandulosis subtus nigro-punctatis, rhachi marginata ad insertionem cujusvis folioli dorso glandula grossa globosa obsita, spicis longe pedunculatis ovalibus confertis, bracteis latis concavis subrotundo-obovatis refusis subulato-mucronatis glabris punctatisque alabastrum obtegentibus calycem aequantibus caducis, calyce sericeo-villoso 10-costato eglanduloso dentibus subaequalibus ovatis acuminatis.

In terris Mexicanis: *Aschb. n.* 462. ⊙.

Herba habitu *D. Lagopodi* similis, sed corymbosa vix spithama altior et insigniter diversa spicis brevibus virgineisque bracteis latis interstinctis. Pro *D. citriodora* Willd. habuerim, nisi auctor folia *eglandulosa* diceret. — Stipulae subulatae, patentissimae. Folia circiter pollicaria. Foliola

minora quam *D. Lagopodis*, sesquilineam longa, glauco-viridia, puncta dorsi sparsa haud pellucida; glandulae rhacheos grossae, fuscae, valde conspicuae, neque tamen dentiformes ut in *D. Lagopode*. Bracteae alabastrum fere usque ad adolescentiam perfectam velantes, tenuiter membranaceae, margine hyalinae, mucrone herbaceo inclinato terminatae, inferne coloratae dorsoque grosse punctatae. Calyx campanulatus, sesquilineam longus, dentibus brevibus. Corolla parva, purpurascens, vexillo minimo albo.

19. (5.) *D. macrotropis* S. Schauer: fruticosa, diffuse ramosa, glabra solis innovationibus sericeo-villosis, ramis filiformibus decumbentibus, ramulis subtuberculato-punctatis, foliis 7—10-jugis glaucescentibus, foliolis cuneato-oblongis brevissime petiolulatis obtusissimis subretusisve supra eglandulosis subtus cum rhachi nigro-punctatis, rhachi submarginata ad insertionem cujusvis folioli glandula grossa prominula quasi dentata, capitulis terminalibus pedunculatis densis ovatis, bracteis caducis lanceolato-navicularibus postice attenuatis sericeis apice subulato-acuminatis glabris et grosse punctatis calyce brevioribus, calyce toto subvilloso-sericeo dentibus subaequalibus subulatis tubum subaequantibus, corollae carina magna.

In montanis Oaxacanis. *Aschenb. n.* 311. ♄.

Frutex ramis gracillimis elongatis inter gramina serpens et adscendens; ramuli laete fusci. Folia $1^1/_2$—$3^3/_4$ pollicis longa, foliolorum pari imo a basi subremoto petiolata; foliola perexigua, sesquilinearia, subtus nervo uti rhachis fusco percursa. Stipulae setaceae. Capitula confertissima, vix pollicaria. Bracteae angustae, calyce quadrante breviores. Calyces nervoso-striati campanulati, toti 2 lineas longi. Corolla carina magna ($2^1/_2$ lin. longa) elliptica ungue calycem aequante exserta et cum alis ipsa duplo brevioribus itemque

vivide lilacinis conspicua, vexillo longe unguiculato parvo subrotundo albido.

20. (6.) *D. lachnantha* S. Schauer: suffruticulosa, glabra, diffuse ramosa, ramis filiformibus debilibus decumbentibus tuberculato-rarepunctatis, foliis 4-jugis glaucescentibus, foliolis lineari- vel oblongo-cuneatis brevissime petiolulatis retusis emarginatis supra eglandulosis subtus cum rhachi tuberculato-nigro-punctatis, capitulis terminalibus pedunculatis ovalibus confertis, bracteis caducis lanceolatis sensim acuminatis membranaceis glabris punctatis ciliatis calyce quadrante brevioribus, calyce toto sericeo-villosissimo dentibus subaequalibus setaceo-subulatis tubo longioribus, corolla parva.

In graminosis montosis provinciae Oaxacanae. *Aschb. n.* 274.

Species elegans, foliolis paucijugis capitulique indole inter similes maxime insignis. Rami in nostris spithamaei. Folia petiolata semipollicaria; foliola $1^1/_2$ — 2 lineas longa, crassiuscula; stipulae scariosae, subulatae, deciduae. Bracteae canaliculatae sensim nec abrupte in acumen tenue abeuntes, dorso glanceseentes, grosse pellucido-punctatae. Calyx decemstriatus, villo totus laxo indutus, 2 lin. longus dentibus per se sesquilineam fere explentibus. Corolla inconspicua paullisper e limbo villoso calycis emergens, recens flavescenti-albida, deflorescens in luridum vergens. — Affinis *D. lasiostachyae* Benth., sed nisi pluribus jam foliolis paucijugis figuraque alienis diversa.

21. (7.) *D. Ehrenbergii* Schldl. Linn. XII. 290. — In Mexici provincia Oaxacana. *Aschenb. n.* 479. ♄.

22. (8.) *D. decora* S. Schauer: fruticosa, erecta, undique tomento brevissimo canescens, ramis virgatis paniculatis tuberculato-punctatis, foliis bi-, rarius unijugis, foliolis

minora quam *D. Lagopodis*, sesquilineam longa, glauco-viridia, puncta dorsi sparsa haud pellucida; glandulae rhacheos grossae, fuscae, valde conspicuae, neque tamen dentiformes ut in *D. Lagopode*. Bracteae alabastrum fere usque ad adolescentiam perfectam velantes, tenuiter membranaceae, margine hyalinae, mucrone herbaceo inclinato terminatae, infera saepe coloratae dorsoque grosse punctatae. Calyx campanulatus, sesquilineam longus, dentibus brevibus. Corolla parva, purpurascens, vexillo minimo albo.

19. (5.) *D. macrotropis* S. Schauer: fruticosa, diffuse ramosa, glabra solis innovationibus sericeo-villosis, ramis filiformibus decumbentibus, ramulis subtuberculato-punctatis, foliis 7—10-jugis glaucescentibus, foliolis cuneato-oblongis brevissime petiolulatis obtusissimis subretusisve supra eglandulosis subtus cum rhachi nigro-punctatis, rhachi submarginata ad insertionem cujusvis folioli glandula grossa prominula quasi dentata, capitulis terminalibus pedunculatis densis ovatis, bracteis caducis lanceolato-*navicularibus postice* attenuatis sericeis apice subulato-acuminatis glabris et grosse punctatis calyce brevioribus, calyce toto subvilloso-sericeo dentibus subaequalibus subulatis tubum subaequantibus, corollae carina magna.

In montanis Oaxacanis. *Aschenb. n.* 311. ♄.

Frutex ramis gracillimis elongatis inter gramina serpens et adscendens; ramuli laete fusci. Folia $1^1/_2$—$3^3/_4$ pollicis longa, foliolorum pari imo a basi subremoto petiolata; foliola perexigua, sesquilinearia, subtus nervo uti rhachis fusco percursa. Stipulae setaceae. Capitula confertissima, vix pollicaria. Bracteae angustae, calyce quadrante breviores. Calyces nervoso-striati campanulati, toti 2 lineas longi. Corolla carina magna ($2^1/_2$ lin. longa) elliptica ungue calycem aequante exserta et cum alis ipsa duplo brevioribus itemque

vivide lilacinis conspicua, vexillo longe unguiculato parvo subrotundo albido.

20. (6.) *D. lachnantha* S. Schauer: suffruticulosa, glabra, diffuse ramosa, ramis filiformibus debilibus decumbentibus tuberculato-rarepunctatis, foliis 4-jugis glaucescentibus, foliolis lineari- vel oblongo-cuneatis brevissime petiolulatis retusis emarginatis supra eglandulosis subtus cum rhachi tuberculato-nigro-punctatis, capitulis terminalibus pedunculatis ovalibus confertis, bracteis caducis lanceolatis sensim acuminatis membranaceis glabris punctatis ciliatis calyce quadrante brevioribus, calyce toto sericeo-villosissimo dentibus subaequalibus setaceo-subulatis tubo longioribus, corolla parva.

In graminosis montosis provinciae Oaxacanae. *Aschb.* n. 274.

Species elegans, foliolis paucijugis capitulique indole inter similes maxime insignis. Rami in nostris spithamaei. Folia petiolata semipollicaria; foliola $1^1/_2$ — 2 lineas longa, crassiuscula; stipulae scariosae, subulatae, deciduae. Bracteae canaliculatae sensim nec abrupte in acumen tenue abeuntes, dorso glaucescentes, grosse pellucido-punctatae. Calyx decemstriatus, villo totus laxo indutus, 2 lin. longus dentibus per se sesquilineam fere explentibus. Corolla inconspicua paullisper e limbo villoso calycis emergens, recens flavescenti-albida, defloreseens in luridum vergens. — Affinis *D. lasiostachyae* Benth., sed nisi pluribus jam foliolis paucijugis figuraque alienis diversa.

21. (7.) *D. Ehrenbergii* Schldl. Linn. XII. 290. — In Mexici provincia Oaxacana. *Aschenb.* n. 479. ♄.

22. (8.) *D. decora* S. Schauer: fruticosa, erecta, undique tomento brevissimo canescens, ramis virgatis paniculatis tuberculato-punctatis, foliis bi-, rarius unijugis, foliolis

obovato-cuneatis obtusissimis retusisve muticis utrinque nigropunctatis, capitulis pedunculatis confertissimis globosis, bracteis herbaceis latis subrotundo-obovatis subtruncato-obtusissimis brevissime mucronatis tomentosis calyce duplo brevioribus, calyce toto sericeo dentibus ovatis acuminatis aequalibus, corolla magna.

In Mexici provincia Oaxacana. *Aschb. n.* 255 *et* 270. ♄.

Species capitulis copiosis, floribus conspicuis ornatissima, *D. dorycnioïdi* DC. (prodr. 2. 245.) certo proxima, ut pro identica sumserim, nisi bracteis ab auctoris descriptione nimis recederet. — Frutex videtur pluripedalis. Folia petiolata, semipollicaria; foliola 2—2½ lin. longa, supra laete viridia tenuiter sericea, subtus tomentosa, utrinque punctis crebris grossis nigris conspicue punctata; glandulae ad insertionem foliolorum dentiformes prominulae. Stipulae subulatae parvae. Capitula virginea drupae Pruni spinosae mole, bracteis extimis brevi quasi involucro eoque arcte appresso stipata. Bracteae basin calycis amplectentes eoque plus duplo breviores, mucrone vix conspicuo. Calyx campanulatus, 2 lin. longus, dentibus tubo brevioribus. Corolla carina calyce plus duplo longiore eaque cum alis vivide purpurea spectabilis, vexillo alis breviore recentique albido deinceps purpurascenti-variegata.

23. (9.) *D. nutans* Willd. spec. 3. 1339. DC. 2. 246. — In ditione Oaxacae. *Aschenb. n.* 671. ♄.

24. (10.) *D. sericea* Lag. nov. gen. et sp. 23. DC. 2. 245. — In Mexico circa Oaxacam. *Aschenb. n.* 480. ♃.

25. (11.) *D. inconspicua* S. Schauer: herbacea, erecta, tota piloso-sericea, omnino impunctata, caule ramisque remotis patentissimis gracillimis, foliis petiolatis 2- rariusve 3-jugis, foliolis lanceolatis oblongisve utrinque acutis submucronatis, stipellis setaceis fugacibus, spicis pedunculatis

ovalibus, bracteis lanceolatis tenuiter acuminatis calycem subaequantibus, calycis tubo 10-striato sericeo dentibus subulatis subaequalibus tubumque subaequantibus hirsute ciliatis, corolla parva paullo exserta.

In pago Oaxacano Mexici. *Aschb. n.* 461. ⊙.

Caulis e radice annua tenui simplici verticali prodiens nunc pedalis ramosus, nunc digitalis exilis simplex, inter gramina herbasve erectus. Folia pari infimo foliolorum a basi remoto petiolata, infima saepius unijuga, superiora saepissime bi- vel in specimiuibus vegetioribus trijuga, $^1/_2$—$^3/_4$ poll. longa, rhachi immarginata facie sulcata; foliola 3—6 lin. longa; stipellae minutissimae. Stipulae subulato-setaceae, herbaceae, pilosae, erectae. Spicae oppositifoliae pedunculo filiformi exsertae, denique subcylindrico ovales semipollicares laxiusculae. Calyx campanulatus, 2 lin. longus, dentibus costisque conspicue atroviridibus. Corolla inconspicua, carina cum alis lurida brevi e calyce exserta, vexillo minuto albido inter villos fere abscondita. — Herba inter species hucusque cognitas certo insignis, *D. reclinatae* W. forte affinis.

** *Floribus flavis.*

26. (12.) *D. prostrata* (Ort. dec. p. 69. ex DC. prodr. 2. 246.): caulibus e radice multicipite prodeuntibus spithamaeis simplicibus supeme crassioribus prostratis piloso-hirsutis, foliis petiolatis 1-rariusve 2-jugis, foliolis oblongis vel oblongo-lanceolatis utrinque acutis supra glabris subtus cum rhachi marginata punctatis sericeo-canescentibus, spicis sessilibus breviterve pedunculatis ovatis deinque elongatis cylindricis adscendentibus, bracteis subfoliaceis oblongo-lanceolatis acuminatis calycem aequantibus hirsutis, calyce nervoso toto sericeo-hirsutissimo dentibus e basi brevi ovata filiformi-setaceis tubo duplo longioribus.

In Mexico, loco non allato. *Aschb. n.* 160. 4. — Num ab hac differat *D. trifoliolata* Moric. (Walp. I. 654.)?

Foliola 2—6 lin. longa, integerrima, punctis sparsis. Calyx 4 lin. longus, alas corollae aequans, carina superatus. Corolla conspicua, lutea, denique rubescens.

27. (13.) *D. lutea* Willd. l. c. — Ad Puebla: *Aschenb. n.* 448.

28. (14.) *D. leucostoma* Schldl. Linn. XII. 294. — In pago Oaxacano. *Aschenb. n.* 116.

29. (15.) *D. zimapanica* S. Schauer: fruticosa, erecta, virgata, glabra, foliis brevissime petiolatis 6—9-jugis glaucescentibus, foliolis ellipticis brevissime petiolulatis utrinque rotundatis subtus tuberculato-punctatis terminali foliolo minore retuso, rhachi marginata ad insertionem foliolorum glandula prominula dentata, spicis brevipedunculatis ovatis, bracteis lanceolatis subulato-acuminatis basi margineque villosis ceterum vero glabris glaucis pellucido-punctatis calyce paullo brevioribus, calyce toto sericeo-villoso dentibus e basi brevi ovata setaceo-subulatis tubum aequantibus infimo longiori.

In circuitu urbis Zimapan in Mexico. *Aschb. n.* 460. ♄.

Frutex gracilis, ramulis fuscis strictis. Folia circiter pollicaria; foliola 2 lin. longa, obtusissima vel vix emarginata, mutica. Stipulae subulatae, fuscae. Spicae virgineae bracteis dorso superne glabris alabastra acumine recto superantibus conspicue interstinctae, florentes villosae. Calyx $2^1/_2$ lin. longus. Corolla magna, flava, defloratione luride purpurascens, siccando vix nigrescens.

30. (10.) *D. melantha* S. Schauer: fruticosa, erecta, virgata, glabra, foliis brevipetiolatis sub-5-jugis, foliolis perexiguis crassiusculis cuneatis basi attenuata sessilibus emarginatis subtus inconspicue punctatis, rhachi sulcata ad foliolorum insertionem dentata, spicis pedunculatis ovatis denique

elongatis et relaxatis, bracteis lanceolatis subulato-acuminatis basi margineque villosis dorso superne glabris calyce brevioribus deciduis, calyce argute 10-costato plumoso-villoso dentibus oris obliqui e basi brevi ovata filiformi-setaceis tubo fere duplo longioribus infimo nonnihil longiore.

In Mexici provincia Oaxacana. *Aschb. n.* 204. ♄.

Rami tenuissimi, strictiusculi, teretes, fusci, punctis rarissimis conspersi. Folia atro-viridia, *siccando nigricantia*, $^1/_2$—$^3/_4$ poll. longa, foliolis 2 lin. longis angustis. Spica primum densa, deinceps laxa sesquipollicaris. Calyx 3 lin. longus, dentibus longis valde plumosis, delapsa corolla staminum columna emarcida dentes aequante ornatus. Corolla conspicua, calyce duplo longior, recens probabiliter flava, sicca vero (nisi viva) pulcherrime atrofusca margine dilatiori, exacte ut corolla *Loti jacobaei*; alae basi eleganter undulato-crispulae. Legumen superne sericeum, styli rudimento aristatum.

31. *Eysenhardtia amorphoides* H. B. Kth. 6. 491. t. 592! — In circuitu urbis Tacubaya. *Aschenb. n.* 623. *De Berghes*

Legumen nutans illi *Amorphae* simile, lanceolatum, sessile, apice ventre paullo arcuato adscendente acuto stylique rudimento brevi mucronato, plano-compressum, apice fertile gemmulaque altera in nostris semper tabescente monospermum, hinc subrugosum tuberculisque glandulosis rarissimis conspersum, ceteris partibus laeve, 7 lin. longum, 2 lin. latum, sero dehiscens. Semen oblongum, 2 lin. longum, basi attenuata ultra hilum lateralem in emarginatura situm paullo productum, testa laevi.

32. *Astragalus hypoleucus* S. Schauer: (§. 8. *Synochreati* DC.) repens, caulibus spithamaeis erectis, cum pedunculis leguminibusque albo-tomentosis, foliis subsessilibus 8—10-

jugis, foliolis subsessilibus lanceolatis acutis utrinque argenteo-sericeis, stipulis concretis bifidis, pedunculis folium duplo excedentibus, racemo brevi laxifloro, calycibus cum rhachi pube ex nigro et albo varia subvilloso-tomentosis, leguminibus nutantibus triquetris leviter arcuatis biloculaaribus.

In montanis Mexici, loco non indicato. *Aschb. n.* 343. 2.

Herba tota argentea. Folia subbipollicaria, foliolis 6—9 lineas explentibus. Stipulae a petiolo omnino liberae eique oppositae, concretae apicibus liberis, ovatae, 3 lin. longae. Flores parvi, brevissime pedicellati, bracteis membranaceis subulato-linearibus villosis calycemque subaequantibus sed reflexis subtensi. Calyx tubo lineam longo, dentibus subulatis tubum semiaequantibus. Corolla ochroleuca, carina apice obtusa sordide violaceo liturata. Legumen submaturum tenuiter tomentosum triquetrum dorso sulcato rostro brevi sed acuto, 5 lineas fere longum.

33. *Zornia thymifolia* H. B. Kth. 6. 514. — In montosis pagi Mexicani. *Aschb. n.* 25.

34. *Desmodium* (*Chalarium*) *orbiculare* Schldl. Linnaea XII. 311. — Mexico. *Aschb. n.* 320.

35. *D. lupulinum* Schldl. l. c. 317. — Mexico. *Aschb. n.* 444. — *Chalarium*! leguminibus stipitatis deflexis pube uncinata hirtellis, articulis 6 ovalibus.

36. *Phaseolus heterophyllus* Willd., H. B. Kth. 6. 446. — Mexico. *Aschb. n.* 165. *De Berghes.*

37. *Rhynchosia macrocarpa* Benth. pl. Hartw. 58. — *Aschb. n.* 322.

38. *Pomaria melanosticta* S. Schauer: fruticosa, indumento prorsus eglandoloso, ramulis striatis racemisque villo brevi reverso canescentibus, foliis bijugato-bipinnatis cum pinna terminali, pinnis omnibus abruptis rhachi mucronata, foliolis 3—4-jugis oblique ellipticis brevissime petiolulatis

obtusissimis subretusisve muticis cum rhachi laxe villosis subtus cum calyce et legumine atropunctatis, stipulis bracteisque deciduis pinnatifidis, racemis terminalibus lateralibusve pedunculatis laxifloris, corolla calycem aequante, legumine 2—3-spermo muriculato muricibus brevibus apice stellato-pilosis.

In montanis Mexici, ad Zimapan. *Aschb.* n. 234. ♄.

Species a *P. glandulosa* Cav. diversa pube undique eglandulosa, foliolisque paucijugatis muticis; magisque etiam a *P. humili* Mart. et Gal. recedens. — Folia longiuscule petiolata, sesqui-—bipollicaria; foliola basi obliqua subinaequilatera, $2^1/_2$—4 lineas par. longa, juniora villoso-canescentia, adulta pubescenti-villosiuscula. Stipulae juxta folia novella 2—3 lin. longae, villo denso indutae, segmentis octaceo-subulatis. Racemi prima aetate terminales sed ramulo ex axilla folii supremi mox innovante jam sub anthesi laterales, oppositifolii, toti cum pedunculo tripollicares. Bracteae stipulis consimiles, sed paullo latiores, alabastrum subadultum aequantes, ineunte anthesi deciduae. Flores pedicellati. Calyx $2^1/_2$ lin. longus, fere usque ad basin 5-partitus, laciniis lanceolatis acutis dense nigro-punctatis margine nervoque medio villo brevi eglanduloso canescentibus. Petala obovata, calycem aequantia, glabra ungue subvilloso, postico angustiore ungue canaliculato lamina concava undulata dorso atro-tuberculato-punctato, reliquis fere impunctatis. Filamenta basi praesertim et germen villosa. Stigma in apice styli cernuo fimbriatum. Legumen (subadultum) pollicare, brevissime stipitatum, mucronatum, compressum, sutura ventrali rectilinea, dorso arcuato. — Sprengelius hoc genus haud immerito cum *Caesalpinia* conjunxisse videtur, sed legumine maturo adhuc mihi ignoto de hac re certi quid statuere equidem non ausim. Qualecunque sit, *Melanosticta* DC. a nostra planta genere non erit separanda.

39. *Cassia laevigata* Willd. enum. 1. 441. Vogel Syn. Cass. 19. — Colitur in hortis Tacubayae. *Aschenb. n.* 522.

40. *C. argentea* H. B. Kth. 6. 358. Vogel l. c. 26. — Mexico. *Aschb. n.* 379.

Ordo MIMOSEAE R. Br.

1. *Algarobia dulcis* Benth. pl. Hartw. 13. *Prosopis dulcis* Kth. Mim. 110. t. 34! — „*Mesquito*" arbor in campis elatioribus Mexici sparsim crescens: *Ruhland.*

2. *Mimosa acanthocarpa* Benth. pl. Hartw. p. 12. — Ad Zimapan Mexici. *Aschb. n.* 686.

3. *Acacia tortuosa* Willd. sp. *n.* 1083. — Mexico. *Aschb. n.* 694. „*Guisache grande*": *Ruhland.*

4. *A. farnesiana* Willd. l. c. — Mexico. *Aschb. n.* 229. „*Guisache chiquito*": *Ruhland.*

5. *A. Berlandieri* Benth. Walp. Repert. 1. 919. Mexico. *Aschb. n.* 697. *Cavallito de Angel*": *Ruhland.*

6. *Calliandra Kunthii* Benth. in Hook. Lond. Journ. I. 139. — In Mexico ad Tacubayam: *Aschb. n.* 692.

Beschreibung dreier neuen Pflanzen aus dem Flussgebiete des Carimani oder Caramang, eines Zuflusses des Mazaruni,

von

Sir Robert Schomburgk, Dr. phil.

Es gehört unstreitig mit zu den belohnendsten Gefühlen des botanischen Reisenden, wenn er, nach all den überstandenen Beschwerden, die sich ihm nur zu oft und unter so mannichfachen Gestalten in den Tropen entgegenstellen, seine errungenen und erkämpften Schätze einer genauern Untersuchung unterwift, und dabei findet, dass ein grosser Theil derselben der Wissenschaft noch unbekannt ist, wie ihm dieses zugleich Gelegenheit giebt, diesen neuen Pflanzen Namen von Personen beizulegen, die ihm als Freunde theuer sind oder denen er sich irgendwie dankbar verpflichtet fühlt. Dem Drange solcher Gefühle folge auch ich in der Beschreibung der folgenden drei interessanten Pflanzen, welche ich in einem der romantischten Theile Guiana's, dem Thale des Carimani oder Caramang fand. Von seinen Quellen, unter 3° 39½′ nördlicher Breite und 61° 37′ westlicher Länge (Greenwich), bis zu seinem Hauptstrom, dem Mazaruni, durcheilt der Strom eine der lieblichsten Landschaften in schnellem Laufe.

Nachdem er anfänglich seine Wasser durch Savannen gewälzt, die hier und da von isolirten Bergen unterbrochen werden, durchbricht er, nach einem Laufe von 30 englischen Meilen, ein mit Wald bedecktes Gebirge. Die absolute Höhe der Savannen beträgt 3600 Fuss; das Thermometer zeigte des Morgens 6 Uhr 65° F. (14,7 Reaum.).

Obschon das Roraimagebirge nur 35 engl. Meilen entfent lag, hatte doch die Vegetation einen wesentlich verschiedenen Charakter gegen die des Thales des Kukenam angenommen, und schmerzlich bedauerte ich es, dass ich nicht von allen mir entgegentretenden Pflanzen mehre Exemplare mit mir nehmen konnte, was mir die beschwerliche Fussreise und der Mangel an Transportmitteln nicht erlaubten. Daher kam es auch, dass ich von einzelnen nur ein oder zwei Exemplare nach Europa mitbrachte, die sich nun entweder in der schönen Sammlung des trefflichen George Bentham, oder in den Herbarien zu Berlin, London oder Paris befinden. Welcher Zeitraum aber mag verfliessen, bevor wieder ein Botaniker jene unwegsamen, aber doch so interessanten Gegenden betritt! Den 12. December 1843 betrat ich das Stromgebiet des Mazaruni. Der Annawai war der erste Fluss, welchen wir von denen überschritten, die ihre Gewässer dem Carimani zutragen. Der Pfad führte uns über weite Savannen, die aber in ihrem Charakter wesentlich von denen abwichen, welche wir bisher überschritten. Verschwunden waren die mit scharfem und spitzem Trümmergestein überdeckten Flecken, die sich in unsere Schuhe getheilt, während die schmerzenden Füsse jetzt wie auf weicher Sammtdecke hingingen, die freilich hier und da einen trügerischen Sumpf deckte. Einzelne, oft meilenlange Flächen dieser Savannen waren ausschliesslich so dicht mit *Rapateae* und *Commelynaceae* bestanden, dass die unter dieser verschlungenen Fülle modernden Genossen Torf bildeten.

Da wo etwas höher gelegene und daher trocknere Savannen diese Zone der *Rapateae* begrenzten, bemerkte ich zwischen dem Grase eine niedliche *Orchidee*, welche der Unterabtheilung *Spiranthideae* angehörte und anspruchslos in Farbe, gleich unserm Veilchen, den lieblichsten Geruch verbreitete. Eine *Echites*, strauchähnlich, mit steifen Blättern und grosser, rosenfarbiger Corolla, unbestritten eine der schönsten Species unter dieser der Zahl nach so reichen Unterabtheilung der *Apocyneen*, umsäumte in grosser Menge die Ufer des Flusses, während zugleich eine *Melastomacee*, ein Baum von 20 — 30 Fuss Höhe, meine Aufmerksamkeit durch seine grossen Blätter auf sich zog; — diese waren 17 — 18 Zoll lang und 10 — 11 Zoll breit. Leider stand der Baum nicht in Blüthe; die untere Seite der Blätter hatte eine röthliche Färbung. Eine *Bromeliacee* mit steifen Blättern, aufrecht stehenden Rispen, dicht mit weissen Blüthen bedeckt, zeichnete sich vor allen anderen ihrer Sippe, die ich bisher gefunden, durch ihren schönen Geruch aus. Wie die *Rapateae*, treten auch die eben angeführten Pflanzen durchgängig in scharf abgegrenzten Zonen auf. Dasselbe wiederholte sich auch bei einem zur Tribus der *Acacieae* *) gehörigen Strauche, der sich vor allen anderen, welche zu dieser Abtheilung (soweit ich bisher gesehen) gehören, durch seine aufrechten Zweige charakterisirt, deren Blättchen so nahe an einander stehen, dass sie, aus der Ferne gesehen, ganz das Ansehen von grünen Federbüschen besitzen.

Da bereits eine Gattung *Hookeria* existirt, bin ich verhindert, eine der neuen Pflanzengattungen mit diesem Namen zu belegen, und es bleibt mir nur noch, um meine tiefe Verehrung und innige Dankbarkeit für die vielen Zeichen der

*) Bentham: Notes on Mimoseae with a Synopsis of Species; Hooker's London Journal of Botany. Vol. I. p. 318.

Freundschaft und Güte, welche mir seit 8 Jahren durch Sir William Hooker geworden sind, auch durch eine äussere, wenn auch schwache That auszudrücken, dieser neuen Species *Calliandra* (Bentham*) den Namen **Call. Hookeriana** (Schomb.) beizulegen.

Calliandra, Bentham.

Nitidae **).

Calliandra Hookeriana: C. ramulis hirsutis, stipulis ovatis rigidis striatis, pinnis subbijugis, foliolis multijugis linearibus obtusis subciliatis glabris rigidis; pedunculis petiolo multo longioribus rigidis, calycibus subcampanulatis corolla vix pilosula subtriplo brevioribus; legumine coriaceo-sublignoso puberulo.

Ramuli teretes, rigidi, pilis brevibus rigidis patentibus subferrugineis undique hirsuti, stipulae 2 lin. longae acutae persistentes. Petioli communes 3 — 5 lin. longi, glabri v. pilis paucis hirsuti, seta lanceolata rigida terminati. Pinnae jugi inferioris cauli approximatae, omnes rigidae subbipollicares. Foliola saepius ultra-30-juga, 4 — 6 lin. longa, subfalcata basi dimidiata, supra nitida, subtus pallida 3—4-nervia. Pedunculi pollicares, rigidi, hirsuti, axillares v. ad apices ramulorum brevissime racemosi. Capitula globosa, floribus subsessilibus (in capitulo circa 20?). Corollae 2 lin. longae, uti calyces apice pilis paucis hirtae, caeterum glabrae. Stamina subpollicaria. Legumen 4—5 poll. longum superne 6 — 8 lin. latum, basi longe angustatum, marginibus valde incrassatis, valvulis more generis dehiscentia recurvis, semina fere orbicularia, pauca, funiculo brevi.

---

*) Bentham: Notes on Mimoseae etc. Lond. Journ. of Bot. Vol. III. p. 93.

**) Ibid. p. 103.

Herr Bentham bemerkt über diese Species, dass sie wesentlich von allen ihm bis jetzt bekannten abweiche, vielleicht der *Calliandra taxifolia* (*Inga taxifolia* Kunth Mim. t. 20.) noch am nächsten stehen dürfte, die er aber noch nicht untersucht habe. Die Zahl der Pinnae, fast durchgängig zwei Paar, die langen, schmalen Blättchen in grösserer Anzahl, die längeren Blüthenstiele u. s. w. charakterisiren sie aber scharf und sicher.

In demselben romantischen und botanisch so interessanten Flussgebiete des Carimani trat da, wo sich die Savanne etwas erhob und der Boden dadurch trockner war, eine Gruppe von Bäumen auf, welche sich besonders durch das Aschgrau ihrer Stämme und Zweige und das dunkle Grün ihrer Blätter auszeichneten. Die landschaftliche Wirkung, welche diese Gruppen in der sonst kahlen Savanne hervorriefen, war überraschend, weshalb sie auch schon aus weiter Entfernung meine Aufmerksamkeit auf sich zogen. Bei näherer Untersuchung fand ich, dass sie den *Vochysiaceen* angehörten, einer Familie, mit welcher die Botaniker noch so wenig bekannt sind, dass selbst deren richtige Einreihung in das System noch Zweifeln unterliegt.

Es sind Bäume und Sträuche mit merkwürdigen, oft in Farbe glänzenden Blüthen von äusserst angenehmen Geruch. Dieser, verbunden mit dem Sporn und der dreiklappigen Capsel, erinnert an die *Violaceen*, hauptsächlich aber bei *Qualea* und *Vochysia*, deren Blüthenformen uns wieder auf *Ionidium* und *Corynostylis* hinweisen. Von den *Violaceen* weichen sie besonders durch die perigynische Insertion der Blumenkrone und Staubgefässe ab. Wie wenig diese Familie bis jetzt noch scharf begrenzt ist, zeigt sich schon darin, dass sie noch Gattungen enthält, welche den wahren *Vochysien* ziemlich fern stehen.

Obschon den Blüthen des Baumes, den ich eben beschreiben will, der Sporn fehlt, so ist dies doch ohne wesentliche Bedeutung, da es bei Endlicher's *Schüchia* ebenfalls der Fall ist.

Wie oft ist schon der eigentliche Zweck wissenschaftlicher Reisen in unbesuchten, transatlantischen Breiten theils durch die Indifferenz der Autoritäten, wenn jene unter europäischer Oberherrschaft standen, theils wohl gar durch feindliches Entgegentreten derselben vereitelt werden! Während meiner Reisen im Innern von Britisch-Guiana bin ich dagegen so glücklich gewesen, in dem Repräsentanten der Königin von England *in Demerara, dem Gouverneur* Light, einen Mann zu finden, der nicht nur seine Aufmerksamkeit auf den officiellen Zweck der Reise richtete, sondern auch meinen wissenschaftlichen Untersuchungen sein reges Interesse zuwandte, und mir jeden möglichen Beistand gewährte.

Was war daher natürlicher, als dass ich die erste Gelegenheit ergriff, die sich mir darbot, um diesem Manne meine Dankbarkeit zu beweisen. Unmittelbar nach meiner Rückkehr nach England gab ich unter dem Namen: *Lightia lemniscata* in der Association for the Advancement of Science, die im September 1844 in York zusammentrat, die Beschreibung einer neuen *Büttneriacee*, welche auch in die zu druckenden Schriften der Association aufgenommen wurde. Einige Zeit darauf fand ich die Diagnose derselben Pflanze unter dem Namen *Herrania* in den Ann. des scien. natur. etc. von Herrn Goudot als *H. Mariae* beschrieben.

Obgleich ich hätte beweisen können, dass meine Beschreibung und öffentliche Bekanntmachung dieser Pflanze der des Hrn. Goudot vorangegangen, hielt ich es doch für besser, dieses schwache Zeichen meiner Dankbarkeit gegen den Herrn Gouverneur Light von dieser bestrittenen Pflanze auf eine andere

überzutragen, die sich mir jetzt in dem neuen Genus aus der Familie der *Vochysiaceen* bietet, deren specieller Name noch dazu an die Provinz erinnert, welcher er bereits seit 8 Jahren mit so vieler Einsicht und Milde vorsteht.

Lightia Rob. Schomb.

Genus nov. Vochysiacearum.

Sepala 5 basi in tubum brevem connata, 2 exteriora paullo minora. Petala 3, ad apicem tubi calycis inserta, aestivatione imbricata, obovata unguiculata. Stamina 5, valde inaequalia 3—4 antherifera, 2 — 1 ananthera. Filamenta cum petalis inserta, basi breviter et inaequaliter connata. Antherae ovali-oblongae. Ovarium in fundo calycis sessile, liberum obliquum, triloculare, ovulis in quoque loculo gemmis axi lateraliter affixis. Stylus elongatus, apice dilatato stigmatifero. Capsula oblonga septicido-trivalvis. Pericarpium maturitate ab endocarpio solutum valvulis subfoliaceis acuminatis integris. Endocarpium cartilagineum valvulis breviter bifidis axin columnarem seminiferum in centro fructus nudantibus. Semina non visa.

Lightia guianensis Schomb.

Arbor 30—40-pedalis v. interdum frutex. Ramuli breves ramosissimi juniores incano-tomentosi. Stipulae parvae, lanceolatae, membranaceae, extus tomentosae, cito deciduae. Folia alterna v. rarius hinc inde opposita, breviter petiolata ovata v. obovata 5—8 lin. longa, calloso-apiculata, margine integerrimo recurvo, basi rotundato-cuneata, uninervia coriacea, supra viridia v. rarius tomento arachnoideo deciduo primum obtecta, glabra, nitidula, subtus cano-tomentosa. Flores in apicibus ramulorum 4—6 in racemum brevissimum conferti, inferiores breviter pedicellati, superiores sessiles. Bracteae parvae deciduae stipulis similes. Calyx 3 lin. longus

extus molliter sericeo-pubescens, laciniis parum inaequalibus oblongis obtusiusculis margine tenuibus intus laevibus coloratis, postica vix majore ecalcarata. Petala calyce subduplo longiora, extus sericeo-puberula, pallide coerulea. Stamina fertilia corollam subaequantia, sterilia breviora, omnia glabra. Antherarum loculi longitudinaliter dehiscentes. Ovarium dense albo-tomentosum. Stylus corollam aequans basi praesertim tomentosus, summo apice glabratus. Capsula semipollicaris, acuminata.

Ich habe bereits bemerkt, dass auch die Blüthe von *Schüchia* ohne Sporn ist, *Lightia* unterscheidet sich von dieser durch die Zahl der Blumenblätter und Staubfäden. Wenn auch der ganze Habitus der Pflanze mit dem der *Vochysiaceen* übereinstimmt, so weicht er doch wieder durch die schmalen, meistenstheils abwechselnden Blätter ab, welche dem Baume ein ganz besonderes Ansehen geben. Ich habe nur äusserst wenig Pflanzen gefunden, die auf so geringem Terrain in so vielfach wechselnder Form aufgetreten wären. Während mir die Pflanze hier als 30—40 Fuss hoher Baum entgegentrat, fand ich ihn unmittelbar daneben als niedrigen Strauch, in beiden Fällen aber mit Blüthen und Früchten bedeckt, was hinlänglich beweist, dass die Pflanze auch als Strauch ihre vollkommene Entwickelung erlangt hatte.

In der Beschreibung, welche ich von der *Barbacenia Alexandrinae* gab *), bemerkte ich, dass es der Reisende oft recht schmerzlich fühlt, wenn er Pflanzen erblickt, die vermöge ihres abweichenden Habitus das Interesse lebhaft anregen, und dieses durch die Abwesenheit von Blüthen oder Früchten unbefriedigt lassen. Dies erfuhr ich nicht allein

*) Die *Barbacenia Alexandrinae* und *Alexandrina Imperatricis*. Braunschweig, Vieweg u. Sohn. 1845.

1838 und 1842 mit der interessanten *Barbacenia*, sondern auch noch mit einer andern Pflanze, die ich häufig in der Nähe jener fand. Es war ein baumähnlicher Strauch, der namentlich auf steinigem Boden gedieh, oft eine Höhe von 25—30 Fuss erreichte, und besonders durch seinen Bau und die grossen, starken, fettigen Blätter die Aufmerksamkeit auf sich zog. All mein Suchen nach Blüthen oder Früchten *blieb damals ohne Erfolg.*

Im Thale des Carimani fand ich ihn wieder, und diesmal in Blüthe! Die genauere Untersuchung hat bewiesen, dass der Strauch zu der Subsectio der *Compositen* gehört, welche Lessing mit dem Namen *Mutisiceae* belegte.

Innige Freundschaft und Dankbarkeit sind auch hier die Ursache, dass ich diese erste Species des neuen Genus dem Herrn George Bentham widme. Ihm, dem trefflichen Mann und Gelehrten, fühle ich mich um so mehr verpflichtet, als er mich, seit dem Beginn meiner botanischen Reisen, nicht allein mit seinem Rathe und Beistande unterstützt, sondern es sich auch besonders hat angelegen sein lassen, die von mir gesammelten Pflanzen theilweis in Hooker's botanischem Journale zu veröffentlichen.

Gongylolepis *) Rob. Schomb.

Genus nov. *Mutisiaccarum.*

Capitulum multiflorum homogamum. Receptaculum nudum. *Involucrum imbricatum, squamis siccis, extimis orbiculatis, intermediis oblongis, intimis paucis sublinearibus membranaceo-coloratis.* Corollae omnes basi tubulosae bilabiatae, labio exteriore tridentato erecto, interiore bidentato revoluto. Antherae longae, appendicibus obtusiusculis superatae, caudis longis latiusculis glabris. Stylus inclusus, basi non bulbosus

*) E vocibus γογγύλος et λεπίς compositum.

ramis erectis truncatis crassis subglabris. Achaenium elongatum glabrum striatum apice angustato-subrostratum. Pappus pluriserialis, setis rigidis vix scabridis.

G. Benthamiana Rob. Schomb.

Frutex elatus glaber. Folia alterna sessilia v. petiolo brevissimo dilatato suffulta, obovato-oblonga, 4—6 poll. longa, obtusa v. retusa, integerrima, basi longe angustata, coriacea rigida, nitida atroviridia reticulato-venosa, superiora minora sessilia et saepe ad margines brunnescentia... Capitula ampla ad apices ramorum corymbosa. Pedicelli rigidi 3—4-pollicares, superne incrassati, bracteis sparsis squamaeformibus onusti. Squamae involucri exteriores breves virides margine brunneae v. rubescentes, interiores pollicem longae roseae. Corollae involucrum superantes roseae. Achaenia 5 lin. longa. Pappus sordidus.

Berichtigung.

Durch ein von mir verschuldetes Versehen hat sich in dem Artikel über die *Utricularieen*, welchen ich in diesem Bande der Linnaea (Bd. XX.) eingerückt habe, ein Fehler eingeschlichen, den ich um so mehr zu verbessern eile, als die seitdem erschienene, von mir bearbeitete Familie der *Utricularieen* in der Flora Brasiliensis denselben nicht enthält, und so eine Variante in zwei von mir verfassten Arbeiten vorkommt, die leicht zu Irrungen und Zweideutigkeit Anlass geben könnte. Es muss nämlich in dem erwähnten Artikel der Linnaea p. 316 heissen statt:

Quinquelobus Benjam. — *Benjaminia* Mart. (wie Hr. v. Martius diese Gattung zu nennen die Güte hatte).

Ferner für *Quinquel. utricularioides* Benj. — *Benjaminia utriculariaeformis* Mart.

- *Quinquel. glaber* — *Benjaminia glabra.*
- *Quinquel. splendens* — *Benjaminia splendens.*
- *Quinquel. minor* — *Benjaminia minor.*

Der Name *Quinquelobus* ist daher zu streichen und nur der von Hrn. v. Martius gegebene gültig, was ich überall, wo dieses Genus vielleicht erwähnt werden sollte, zu beachten bitte.

Hamburg, im August 1847.

Ludwig Benjamin.

Register

der

in den Abhandlungen vorkommenden Pflanzen-Namen.

Abies omn. 295—7.
Acacia omn. 662—4. 750.
Acaena omn. 659. 60.
Acalypha 213. 730.
Acanthodium 200.
Acanthus 200.
Acharia. 216.
Acrocarpidium omn. 117. 8.
Acrolepis 250.
Acropteris 256.
Acrostemon 190.
Acrostichum 256. adenolepis 426. alatum, aphlebium 419. aureum 428. Bellermannianum 426. brevipes 419. Calagnala 421. cuspidatum 425. decoratum 418. erinaceum 420. erythrodes 429. fabellatum 428. flaccidum 420. Funkii 418. glabellatum 421. Herminieri 421. heteromorphum 424. Jamesonii 423. lepidotum 425. Lindeni 423. Lloense 425. meridense 427. Moritzianum 423. nudum 422. pachyphyllum, peltatum 428. piloselloides 423. pilosum, plumosum 426. Presllanum 420. Prieurianum 429. ramosissimum 423. Schomburgkii 419. simplex 421. sorbifolium 429. squarrosum 424. Stenopteris 420. strictum 428. Tambillense 420. tectum 426.
Acrotriche 618.
Adiantum ternatum 445.
Aegiphila omn. 482. 3.
Agathelpis 201.
Agretta 228.
Aira 253.
Ajuga australis 607.

Aizoon elongatum 50.
Akentra 319.
Albuca 236.
Alchemilla 737.
Alectra 198.
Algarobia 750.
Allium 236.
Aloë 237.
Allosorus omn. 339. 40.
Alsophila omn. 7. 8. 441. 2. 3.
Althaea mexicana 51.
Amaryllis 232.
Amasonia 484.
Ammocharis 232.
Ampelocera Ruizii 542.
Amphibiophytum 335.
Amphiblestra 344.
Amphidesmium omn. 372.
Anagallis 190. 717.
Anchusa 709.
Andripetalum omn. 472.
Androcymbium 239.
Andropogon 252.
Aneimia villosa 2.
Angraecum 217. 677. 8.
Anguillaria biglandulosa 566.
Anilema 244.
Annona 719.
Anoda 724.
Anomalanthus 190.
Anomatheca 223. 4. 6.
Ansellia gigantea 674.
Anthericum 238. 9.
Anthoceros 335.
Antholyza 224. 7. 8.
Antidesma 214.
Antrophyum omn. 416.
Aponogeton 215.
Aptosimum 198.
Aralia macrophylla 41.
Araucaria 298.
Arduina 193.
Arenaria Armeriastrum 50.
Argemone 720.
Argyrophanes Behrii 596.
Aristea 231.
Artanthe adenophylla, aequalis 170. amazonica 146. ampla 163. amplectens 154. asperifolia 155. auriculata 167. baccans 166. brasiliensis 140. Bredemeyeri 153. Cambessedei 161. catalpaefolia, chavicoides 135. Clausseniana 153. colubrina 170. concinna 151. corylifolia 159. denudans 172. diospyrifolia 159. elongata 154. exserens 148. fuscescens 144. Gaudichaudiana 157. geniculata 163. guianensis 174. Haenkeana 145. japurensis 168. Kunthiana 156. lentaginoides 171. Lessertiana 142. lineata 156. Lucaeana 172. Luschnathiana 163. macrophylla 152. macrorrhyncha 173.

Maximiliani 169. Mikauiana 137. mollicoma 155. mollis 165. obtusa 149. obumbrata 142. Olfersiana 156. opulifolia 160. paraënsis 156. phytolaccaefolia 174. pothifolia 140. pyrifolia 159. Radula 152. rivinoides 171. rumicifolia 141. salicariaefolia, Schottii 157. spectabilis 138. stellipila 163. subauriculata 150. superba 157. tuberculata 163. variegata 162.
Arthratherum 253.
Arthrostemma latifolium 101.
Artocarpus omn. 535.
Asclepias consanguinea 26.
Asparagus 234.
Aspidium augescens 369. caudatum 366. cicutarium 371. contermiuum 369. coriaceum 256. 368. denticulatum 368. Ecklonii 256. fraxinifolium 363. furcatum 371. gelidum 365. glandulifernm 369. gongylodes 368. goianense 364. Hartwegii 366. Hookeri 364. infestum 256. juglandifolium 363. Kaulfussii 370. macrourum 370. macrophyllum 363. mexicanum 367. molle 368. Moritzianum 367. nephrodioides 370. nobile 364. nodosum 364. parallelogrammum 366. paucijugum 368. patens 370. platyphyllum 366. pycnolepis 365. Schomburgkii 369. semicordatum 368. setosum 371. trifoliatum 363. uliginosum 6. vestitum 365.
Asplenium abscissum 351. alatum 352. alloeopteron 353. aquaticum 354. auricularium 355. auritum 351. 2. bissectum 352. castaneum 356. chondrophyllum 351. cicutarium 358. cirrhatum 352. crenulatum 350. cuneatum, deutatum 356. dimidiatum 357. divaricatum 358. Dolabella, ebeneum, erectum 256. Fernandezianum 355. flabellulatum 357. foecundum 3 foeniculaceum 352. formosum, fragile 355. gemmiferum 256. harpeodes 353. integerrimum 352. Karstenianum 353. laxum 351. lucidum 256. macilentum 351. magellanicum, melanocaulon, monanthemum 356. mutilatum 256. praemorsum 358. prionites 256. pumilum 354. rigidum 352. Ruizianum 354. rutaefolium 256. salicifolium, Schkuhrianum 355. Schomburgkianum 350. Serra 352. serratum 350. stans 256. trapezoides 354.
Astephanus 194.
Asterochaeta 250.
Asterolinon Adoënse 37.
Astragalus hypoleucus 747.
Astroloma humifusum 617.
Atraphaxis 203.
Atriplex 204.
Attalea 456.
Aulacorhynchus 250.
Aulaya 199.
Aulax 204.
Azolla rubra 561.

Babiana 227. 8.
Bactris 454.
Balantium Karstenianum 444.
Banksia integrifolia 584.
Barbula andicola 70.
Barleria 200.
Bartholina 218.
Bartramia omn. 75. 6.

Beilia 223.
Belmontia 195.
Belonites 192.
Berghesia coccinea 702.
Berberis Ehrenbergii 45. 719.
Blaeria 190.
Blechnum omn. 348—50.
Blepharocanthus 200.
Blepharolepis 204.
Böckhia 242.
Bonatea 217. 8.
Boophana 232.
Bouchéa 478.
Bouvardia bicolor 24. 701.
Brabejum 207.
Brachycheila 192.
Brachycome ciliaris 588.
Brachystelma 193.
Brathys Billardierii 634.
Brizopyrum 254.
Brosimum utile 523.
Brunonia australis 598.
Brunswigia 232.
Bryopteris 329.
Bryum omn. 76. 7.
Buchnera 712.
Buddleja 199. 712.
Buekia 250.
Bulbine 237.
Bulbinella 238.
Bunium nivale 40.
Bursaria spinosa 636.

Caesia 239. 567.
Caladenia Behrii 569. tentaculata 571.
Calceolaria Bridgesii, thyraiflora 35.
Caldenia 709.
Calliandra Hookeriana 754. Portoricensis 64. 750.
Callistemon viridiflorus 58.
Callitris 215. Preissii 573.
Calluna 204.
Calocephalus chrysanthes 592. lacteus 591.
Calophanes hyssopifolius 713.
Calopsis 240. 1.
Calothamnus laxa 58.
Calycothrix omn. 650.
Calysericas 208. 9. 10.
Campanula 604.
Camphoromyrtus Behrii 651.
Campylostachys 202.
Cannamois 242.
Capnophyllum africanum 39.
Capsella 628.
Cardiacanthus Neesianus 715.
Cardiospermum 725.

Carex Rugeliana 8. 251.
Carludovica omn. 468. 9.
Carpha 250.
Carpoliza 233.
Cassia tristicula 64. 750.
Cassyta 204. pubescens 577. dispar 578.
Castilleja omn. 712. 3.
Casuarina omn. 573. 4.
Ceanothus 727.
Cecropia omn. 530—4.
Cedronella 706.
Cedrus omn. 297. 8.
Celsia Daenzeri 34.
Celtis 214. 541.
Cenia geminata 22.
Centranthus macrosiphon 18.
Centratherum omn. 505.
Cerastium 632.
Ceratandra 220.
Cercocarpus 737.
Ceropegia 193.
Centrum 209.
Ceterach 256.
Cevallia 699.
Chaenophora ferruginea 112.
Chaenostoma 198.
Chaetacanthus 199.
Chaetagastra omn. 101.
Chaetaria 253.
Chaetobromus 254.
Chaetospora 251.
Chamaedorea gracilis 446.
Chamaepeuce hispanica 24.
Chara 257.
Chascanum 202.
Chavica omn. 130. 1.
Cheilanthes 4. Alabamensis 4. Preissiana 5. pulveracea 257. 337. 8.
Cheiranthera 636.
Cheirogloesa 437.
Chilianthus 199.
Chironia 194.
Chlorophytum 238.
Choisya 731.
Chrysithrix 251.
Cirsium odontolepis, flavispina 24.
Clematis 719.
Clerodendron 484.
Clethra 718.
Clidemia omn. 103. 4. 5.
Clivia 232.
Cluytia 212. 3.
Cocos 454.
Codon 197.
Codonostigma 191.
Coelanthus 239.

Coilostigma 190.
Commelyna 244. cardiosepala 9.
Comesperma calymega 635.
Coniandra glauca 48.
Conoclinium oligolepis 19.
Conospermum patens 588.
Conostegia subhirsuta 107. 733.
Convolvulus 616.
Cornus 718.
Correa Schlechtendalii 630.
Corynanthelium Moronoa 19.
Corycium 220. 1.
Cotoneaster omn. 737.
Coussapoa omn. 527. 8. 9.
Craspedia 593.
Cremanium omn. 111. 734. 5.
Crinum 232.
Crotalaria 737. 8.
Croton 213. 729. 30.
Crusea omn. 701.
Cryphaea 82.
Cryptadenia 210.
Cryptandra omn. 638. 9. 40.
Cryptocarya 204.
Cryptopodium Hookeri 75.
Cubeba costulata 132.
Cuculliger 242.
Cunninghamia 298.
Cuphea 732. 3.
Cupressus Ehrenbergii 16.
Curculigo 233.
Cuscuta 196.
Cyanella 239.
Cyanotis 244.
Cyathea omn. 439.
Cyathocome 250.
Cyclanthus cristatus 469.
Cycnium 199.
Cymbidium 217. pedicellatum 675.
Cynara alba 23.
Cynoctonum 139.
Cyperus 244. vaginatus 562.
Cyrtanthus 232. 5.
Cyrtonema molle 49.
Cystopteris omn. 361. 2.

Dactylis 255.
Daemia 193.
Dalea omn. 741—7.
Dampiera rosmarinifolia 603.
Danaea Augusti 2.
Danthonia 254.
Datura 710.
Daucus brachiatus 623. 718.
Davallia divergens 5.

Daviesia ruscifolia 665.
Desmodium omn. 748.
Deyeuxia omn. 564.
Dianthus brachyanthus 50. serrulatus 51.
Diascia 197.
Dichoglottis australis 631.
Dichondra 709.
Dichopogon 567.
Dicksonia omn. 444. 5.
Dicliptera pedunculosa 717.
Dicranum omn. 73.
Didymeria aemula 631.
Didymochlaena omn. 362.
Diplazium omn. 359—61.
Didymoglossum 437.
Diervilla sessilifolia 25.
Digitalis Nevadensis 37.
Dilatris 231.
Dillivaria 200.
Dillwynia scabra 666.
Dioscorea 234. variiflora 12.
Diplachne 253.
Diplochita omn. 106. 7.
Dipteracanthus 200. lanato-glandulosus 713.
Disa 218. 9. capricornis 692. Charpentieriana 688. modesta 690. montana 692. obtusa 693. Telipogonis 689.
Disperis 221.
Disphenia arborea 440.
Dithyrocarpus 244.
Diuris Behrii 572.
Dolichos leucomelas 63.
Doratolepis tetrachaeta 593.
Doryopteris omn. 342. 3.
Dovea 242.
Drimia 235. viridiflora 10
Drosera omn. 628. 9.
Dumortiera 335.
Duranta omn. 482. 706.

Echinospermum 197.
Echium 196. 7.
Eclipta 589.
Ehretia 196.
Ehrharta 253.
Elegia 242. 3.
Eleocharis 247. 563.
Elephantopus omn. 516—20.
Elionurus 252.
Elynanthus 250. 1.
Enckea omn. 132.
Enneapogon 253.
Entodon omn. 82.
Ephedra Andina 17.
Epichroxantha 209.
Epilobium Billardierianum 647. canescens 646.

Epimedium pteroceras 46.
Epiphora 216.
Erogrostis 255.
Eranthemum 199.
Eremia 190.
Erianthus 252.
Erica 183—90. adenostoma 38.
Eriocaulon 243.
Eriospermum 239.
Eriudaphus 216.
Erodium 731.
Eruca 721.
Eryngium 718. ovinum 622.
Erythraea 607.
Escallonia stenopetala 44.
Eucalyptus omn. 655—9.
Euclea 192.
Eucomis 235.
Eugenia 735.
Eulophia omn. 217. 681—4.
Euphorbia 213. 4. 727. 8. 9. Anacampseros, Berteriana 53.
Euphrasia scabra 616.
Eupodium 436.
Eurybia 588.
Eutacta 298.
Eutaxia empetrifolia 667.
Evolvulus 709.
Exadenus 703.
Eysenhardtia 747.

Fabria 200.
Fabronia omn. 89.
Ferraria 231.
Festuca 255.
Ficinia 248. 9. 51.
Ficus 214.
Fimbristylis 248.
Finkea 190.
Fissidens omn. 94.
Forbesia 233.
Forskâlea 214.
Freesea 224. 6.
Freylinia 198.
Frenchenia 229.
Frullania 332. 5.
Fuirena 246 7.
Fumaria macrosepala 47.
Funaria hygrometrica 69.

Galaxia 231.
Galeandra omn. 679. 80.
Galium omn. 700. 1.
Galphimia 725.
Gardoquia 705.
Gastronema 232.

Gaudichaudia 725.
Gaura 732.
Geissoloma 208.
Geissorrhiza 222. 3.
Geodarussa 200.
Genlisea omn. 316.
Gentiana 703.
Geonoma omn. 450. 1. 2.
Geranium Hernandesii, mexicanum 731. parviflorum 644.
Gerardia 199.
Gethyllis 233.
Gladiolus 222. 4. 5. 6. 7. Gueinzii 14.
Gleichenia 255.
Glossocentrum collinum 111.
Gnidia 208. 10.
Gomphocarpus 193.
Gomphostigma 199.
Gongylolepis Benthamiana 760.
Gonioma 193.
Gonolobus macranthus 27. 703.
Gonophylla 209.
Goodenia omn. 599. 600. 1.
Graderia 199.
Grevillea Behrii 585. lavandulacea 586.
Grindelia pulchella 20.
Guiina 115.
Gymnogramme calomelanos 412. canescens 407. chrysophylla 414. cinnamomea 407. Ehrenbergii, ferruginea 411. flexilis 414. guianensis 413. hispidula, imbricata 407. laserpitiifolia 409. Ornithopteris 413. Ottonis 408. pedata 411. petroselinifolia 409. pumila 407. refracta 410. rufa 411. Ruiziana 410. scalaris 407. Schomburgkiana 408. tartarea, trifoliata 412. verticalis 410.
Gymnothrix 252.
Gyrostemon ramulosum 632.

Habenaria ornithopoda 696.
Haemanthus 232. 3.
Haemax 194.
Halgania omn. 614. 5.
Halleria 197.
Haloragis omn. 646.
Halothrix 217.
Hamiltonia 210.
Harveya 199.
Hebea 225. 6. 9.
Hebenstreitia 201.
Helichrysum omn. 594. 5. 6.
Helicia 207.
Heliconia omn. 462. 3. 4. 5.
Heliotropium 196. 709.
Hemerocallis 237.
Hemimeris 197.
Hemionitis palmata 417.
Hemitelia 440.
Henriettea succosa 108.

Heracleum granatense 40.
Hesperantha 221. 2.
Hessea 233.
Heteropogon 252.
Heuchera Rugelii 43.
Hexastemon 190.
Hibbertia glandulosa 626.
Holomitrium Moritzianum 70.
Hookeria omn 84. 5. 96.
Hyacinthus 235.
Hyaenanche 213.
Hymenophyllum 257. 438. 9.
Hymenostomum involutifolium 68.
Hyobanche 199.
Hyolepis omn. 339.
Hyophila caripensis 68.
Hyospathe elegans 448.
Hypericum baeticum 52. 725.
Hyphaene Natalensis 15.
Hypnum omn. 85—9.
Hypodiscus 240.
Hypolaena 240.
Hypopterygium omn. 95.
Hypoxis 233. glabella, vaginata 568.
Hyptis Beckeana 29. 704.

Jasminum 192.
Ideleria 250.
Idothea 235.
Imperata 252.
Johrenia dichotoma 40.
Ionidium Australasiae 629.
Ipomoea 195. schizoloma 33.
Iriartea praemorsa 438.
Iris 229.
Isolepis 247. 8. 9. multicaulis 562.
Juncus 243. 4. 565.
Jungermannia omn. 326.
Jussiaea volutina 36. 732.
Justicia 200.
Ixia 221. 4. 8.
Ixodia alata 593.

Karwinskia affinis 727. glandulosa 53.
Keithia marifolia 705.
Kennedya arenaria 670.
Kniphofia 237.
Kochia 204.
Koeleria 255.
Kolbea 240.
Krameria cinerea 725.
Kyllingia 246.

Lachenalia 234. 5.
Lacis 244.

Lagarinthus 193.
Lagascea 521.
Lagenocarpus 191.
Lagerosiphon 244.
Lamourouxia omn. 713.
Langsdorfia Moritziana 461.
Lantana 202. 480. 1. 709.
Lapeyrousia 221.
Larix omn. 297.
Lasiagrostis 253.
Lasiochloa 255.
Lavandula lanata 29.
Lathyrus Pseudophaca 63.
Lejeunia omn. 329 — 31.
Leonotis 201.
Lepechinia 707.
Lepidanthus 242.
Lepidium 628. 720.
Lepidospermum 250. 1.
Lepidozia 327.
Leptochloa 253.
Leptogramme omn. 415. 6.
Leptohymenium omn. 83.
Leptomeria 579.
Leptorhynchos 593.
Leptospermum omn. 652, 3.
Leskea omn. 83. 97.
Leucadendron 204. 5.
Leucobryum omn. 67. 8.
Leucodon tomentosus 90.
Leucoplocus 242.
Leucopogon 618.
Leucospermum 205. 6.
Liabum omn. 521. 2.
Lightia guianensis 757.
Limosella 199.
Linaria crassifolia 36.
Lindsaya 445.
Linum juniperifolium 55. mexicanum 732. scabrum 56.
Lippia 202. 479. 80. 708.
Lissochilus 217. 685. 7.
Litanthus 235.
Lobelia omn. 604. 700.
Lobopogon ericoides 620.
Lobostemon 196. 7.
Loeselia 709.
Logania linifolia 605.
Lomaria arborescens 347. aspera, australis 344. Boryana 256. Bredemeyeriana 346. campylotis 344. capensis 256. chilensis 346. densa 256. falcata 561. gigantea, hamata 256. hastata 345. heterophylla 256. l'Herminieri 344. meridensis 345. Moritziana 347. Plumieri 344. procera 561. pumila, punctulata 256. Schomburgkii, stenophylla 346.
Lonchostoma 201.
Lonicera 702.

Lopezia 732.
Lophotaenia aurea 40.
Loranthus omn. 624. 5.
Loreya Trinitensis 108.
Lotus omn. 668.
Lotzea omn. 358.
Loudonia Behrii 648.
Lupinus omn. 739. 40.
Luzula 565.
Lycium 203.
Lycopodium 257. 433. 4. 5.
Lycopus australis 607.
Lyperanthus 569.
Lyperia 198. 9.
Lythrum Salicaria 649.

Macnabia 183.
Macrolinum 190.
Macromitrium Swainsoni, longifolium 71.
Macropiper 130.
Madotheca 328. 35.
Malacochaete 246.
Malva 723. 4. Behriana 633.
Manglilla 191.
Manicaria saccifera 453.
Manulea 199.
Marchantia omn. 333. 4. 5.
Marica 230.
Mariscus 246.
Marsilea 257.
Martinezia omn. 454. 5.
Martynia 717.
Massonia 235.
Mastigobryum omn. 327. 8.
Mathewsia foliosa 47.
Maublia 235.
Maurandia opn. 712.
Mecosorus omn. 405. 6.
Medicago 740.
Melaleuca omn. 653. 4.
Melancranis 249. 50.
Melanthium 239.
Melica 255.
Meniocus 628.
Meniscium 416.
Mentha gracilis 670.
Mentzelia 721.
Mercurialis 213. bupleuroides 54. violaefolia 55.
Meristostigma 221.
Mesanthus 242.
Mesembrianthemum oligandrum 49.
Metzgeria 333.
Miconia omn. 109—11. 734.
Micranthus 223.
Microdon 201.

Microloma 193. 4. 253.
Microsperma rudis 721.
Microtis frutetorum 568.
Mimetes 206.
Mimosa 750.
Mimulus glabratus 712. repens 617.
Mimusops 191.
Mnium omn. 77.
Momisia omn. 537. 8. 9.
Monadenia 219. 687.
Monerma 252.
Monetia 193.
Monnina 725.
Monoclea 335.
Moraea 229. 30.
Moricandia Ramburei 48.
Moritzia caripensis 82.
Mühlenbeckia adpressa 575.
Mulinum isatidicarpum 38.
Myoporum crystallinum 31. insulare 612. punctulatum 613.
Myosotis 197. 614.
Myrica 215.
Myriogyne Cunninghami 589.
Myrsine 191.
Mystacidium 217.

Nama 709. 10.
Nasturtium 720.
Neckera omn. 90. 1.
Nemesia 197.
Nepeta camphorata 30.
Nephrolepis omn. 362.
Nerine 232.
Neuberia 224.
Neurachne alopecuroides 563.
Nicotiana 710.
Nierembergia 710.
Nivenia 206.
Nothochlaena omn. 2. 417.
Nycterinia 198.

Octoblepharum cylindricum 67.
Ocymum 200.
Oenanthe filiformis 39.
Oenocarpus utilis 447.
Oenothera elata 57. rhombipetala 57.
Ohlendorffia 198.
Olea 192.
Oliganthes omn. 501 — 5.
Olmedia omn. 523 — 6.
Ommatodium 220.
Omphalanthus 329.
Onosmidium 709.
Operculariä scabrida 607.
Ophioglossum 239. 55.

Oreocallis omn. 474. 5.
Oreodaphne 204.
Ornithogalum 235. 6. 40. Bergii 11.
Ornithoglossum 240.
Orobanche Delilei 37. uitenhagensis 199.
Orothamnus 206.
Orphium 194.
Ossaea omn. 105.
Ottonia Anisum 175. Carpunya 180. corcovadensis 175. eucalyptifolia 176. macrophylla, macrostachya 176. Martiana 178. padifolia 175. Pohliana 179. propinqua 176. Warakabacoura 180.
Ovieda 221. 31.
Oxalis cognata 646. 732.
Oxygonum 203.
Oxylobium argenteum 61.

Pacourina edulis 500.
Pacquerina graminea 589.
Panicum 252.
Papaver pilosum 46.
Parietaria 214.
Passerina 209. 10.
Pauridia 233.
Peddiea 209.
Pedicularis 713.
Pelargonium australe 645.
Peliostomum 198.
Peltobryon 133. 4.
Penaea 207. 8.
Pentstemon omn. 712.
Pentacrypta 718.
Pentataphrus Behrii 618.
Penthea 220.
Peperomia angulata 127. capensis 215. caulibarbis 123. circinata, elongata 127. fimbriata 126. Gardneriana 119. glabella 122. hydrocotyloides 118. *incana* 129. *increscens*, Langsdorffi 124. macropoda 128. mandioccana 125. Martiana 128. Menkeana 124. monticola 118. muscosa 127. myriocarpa 128. myrtifolia 129. Opiziana 121. parnassiaefolia 119. pellucida 120. rupestris 127. serpentaroides 120. transparens 121. trinerva 126. umbilicata 118. variegata 128. valantioides 126. Velloziana 122. 215.
Peribaea 235.
Petrea omn. 482.
Petroselinum prostratum 624.
Pharbitis filacina 31. livescens 32.
Phaseolus 748.
Phelypaea 212.
Philadelphus 732. tomentosus 56.
Philippia 190.
Phragmicoma 329. 35.
Phylica 207.
Phyllanthus 212.
Phyllogonium fulgens 94.
Phyllopodium 198.

Physalis 203. 710. 1. Elliottii 33.
Phytolacca 723.
Picea omn. 293 — 5.
Picris angustifolia 598.
Pilotrichum omn. 92. 3.
Pimelea omn. 581 — 3.
Pinaropappus 699.
Pinguicula omn. 317. 8. 497.
Pinus brutia 289. canariensis 291. Cembra, cembroides, excelsa 292. filifolia 293. halepensis 289. Hartwegii 291. inops 290. Laricio 288. leiophylla 292. longifolia 291. maritima 289. nigricans 288. palustris 291. patula 292. Pinaster, Pinea 289. ponderosa 291. resinosa 290. rigida 291. rotundata 285. Sabiniana, serotina 291. silvestris 285. sinensis 290. Strobus 292. Taeda, Teocote 291. uncinata 287. variabilis 290.
Piper omn. 132. 215.
Pistacia 731.
Pittosporum 216.
Plagiochila adiantoides 325. brevicalycina 322. bursata 324. byssacea 326. cristata 326. gibbosa 324. hypnoides 326. macrostachya 325. Moritziana 323. pellucida 321. procera 326. rigidula 323. rutilans 322.
Platycarpha glomerata 18.
Plectranthus 200. 1. hirtus 28.
Pleurandra stricta 625.
Pleurothallis 216.
Poa 255.
Podocarpus 215.
Podosaemum 252.
Pogonorhynchus omn. 107.
Polanisia 721.
Polpoda 204.
Polybotrya omn. 429. 30.
Polycenia 201.
Polygala 725.
Polygonum 203. argyrocoleon 17. gracile 576.
Polypodium adnatum 395. amphostenon 399. amplum 889. anfractuosum 375. angustifolium 398. aphenophlebium 397. apiculatum 378. arcolatum 402. articulatum 396. attenuatum 395. aureum 403. campylopodum 395. caripense 385. chrysopodum 401. ciliatum 392. coarctatum 382. cochleatum 388. ooncinnum 385. confusum 375. consanguineum 387. costatum 401. crassifolium 397. crenato-dentatum 384. crenatum 391. cultratum 376. decumanum 403. decussatum 385. domingense 390. Ehrenbergii 381. ensiforme 256. fasciale 398. fallax 389. firmum 378. flabellatum 382. fraxinifolium 396. glaucophyllum, harpeodes 393. heteromorphum 376. Hostmanni 397. incanum 392. jungermannioides 373. Karstenianum 390. lanceolatum 403. lasiopus 393. lepidopteris 392. lepidotum 256. 404. leucorrhizon 400. leucosporum 404. leucostictum 380. longipes 392. lycopodioides 403. megalodus 391. meridense 380. molle 381. monticola 377. Moritzianum 374. 9. murorum 383. nephrodioides 384. nervosum 386. nitidum 398. nodosum 400. oligocarpum 385. oligosorum 387. ophiocaulon 401. ornatum 396. Otites 379. Paradiseae 381. parietinum 373. Pavonianum 386. pendulum 375.

percussum 463. phyllitidis 398. pilipes 382. piloselloides 392. pilosissimum 377. Poeppigii 390. polystichoides 383. porrectum 397. pteroideum 389. ptilodon 382. repens 401. reptans 391. rhizocaulon 396. Richardi 394. rude, Ruizianum 385. saxatile 383. semihirsutum 379. serpens 403. solutum 399. sororium 382. sphenodes 402. subalatum 394. subcrenatum 377. subincisum 389. subscabrum 377. subtile 375. suspensum 376. taeniosum 398. taxifolium 381. tenuifolium 379. tetragonum 391. thyssanolepis 392. tovarense 374. trichomanoides 375. trifurcatum 373. truncicola 374. vacciniifolium 391. villosum 389. xanthotrichum 376.
Polypompholyx omn. 316. 496.
Polytrichum omn. 79. 80. 1.
Polyxena 235.
Pomaderris parvifolia 637.
Pomaria melanosticta 748.
Portulaca 723.
Potamogeton 244.
Pothomorphe omn. 129. 30.
Pourouma triloba 526.
Prasophyllum patens 569.
Prionium Palmita 9.
Prionodon densus 90.
Priva 202. 476. 708.
Prostanthera Behriana 610.
Protea 205.
Psoralea australasica 670. microcephala, strobilina 62.
Pteris 257. 340. 1. 2. 561. collina, flabellata 4.
Pterobryon densum 92.
Pterodiscus 195.
Pterolepis omn. 102.
Pterostemon mexicanus 736.
Pterygodium 220.
Ptilotrichum strigulosum 47.
Ptilotus erubescens 575.
Pythagorea 216.

Quinquelobus 316. 761.

Radula 328.
Ranunculus omn. 627. 719.
Restio 240. 1. 51.
Rhagodia parabolica 574.
Rhamnus 216.
Rhigozum 195.
Rhizogonium spiniforme 94.
Rhodochlamys speciosa 707.
Rhopala omn. 472. 3. 4.
Rhus 730.
Rhynchosia 748. sericophylla 63.
Rogeria 195.
Romulea 223.
Rondeletia 701.
Rosmarinus 705.
Royena 191. 2.

Ruellia 200.
Rumex 203. Brownii 576.
Ruscus 234.
Russelia 712.
Ruta 731.

Sagraea umbrosa 106.
Salix 215.
Salpiglaena omn. 348.
Salsola 204.
Salvia 201. 704. 5.
Sambucus 702.
Samolus 191. littoralis 617.
Sanseviera 237.
Santalum 211. lanceolatum 579.
Saponaria chloraefolia 51.
Sarcocolla 208.
Sarcostemma 193. luridum 26.
Satyrium 218.
Saxifraga hederacea, excavata 42. punctata, hybrida, Clusii 43.
Scaevola 603.
Scaligera Tournefortii 41.
Schinus 730.
Schismus 255.
Schistidium ciliatum 70.
Schizochilus 216.
Schizodium 219. 20. Gueinzii 694.
Schizoglossum 193.
Schlotheimia omn. 73.
Schoenoxiphium 252.
Schoenus 251.
Schweiggera 229.
Scirpus 246. 563.
Scleria omn. 251. 543. 4.
Sclerochaetium 250. 1.
Scolopendrium 3.
Scopularia 216.
Scrophularia Smyrnaea 35. Urvilleana, lyrata 36.
Scutellaria canescens 30. 706.
Sebaea 195. 607.
Secamone 194.
Selaginella 435. 6. viticulosa 1.
Selago 201. 2.
Selliera herpystica 598.
Semonvillea 216.
Senecio omn. 597. 697. 8.
Sericocoma 204.
Sericographis omn. 715. 6.
Serruria 206. 7.
Sibbaldia cuneata 59.
Sicyos eremocarpus 723.
Sida 724. reclinata 52.
Sideroxylon 191.
Silene 723.
Silphium doronicifolium 20.

Simocheilus 190.
Siparuna 113.
Sisyrinchium 231.
Sium angustifolium 623.
Smyrnium 718.
Solanum 203. 711.
Solenomelus punctatus 13.
Sorocephalus 207.
Sparaxis 223. 6.
Sparganophorus 499.
Spartium 740.
Spatalla 207.
Spennera omn. 100. 1.
Sphacele mexicana 707.
Sphaeralcea 724.
Sphaerocardamum omn. 721.
Sphagnum omn. 66.
Sphenandra 198.
Sphenogyne brachyloba 21.
Spielmannia 202.
Spiraea pulchella, bella 60.
Sponia omn. 536.
Sporobolus 252.
Staberoha 241.
Stachys 201. angustifolia 30. coccinea 707.
Stachytarpheta 31. 478.
Stackhousia obtusa 642.
Stapelia 193.
Statice 203.
Stellaria lanuginosa 50.
Stenochilus longifolius 612.
Stilbe 202.
Stipa 565.
Streptocarpus 195.
Strumaria 233.
Struthiola 210. 1.
Sturmia 216.
Swainsonia galegiformis 670.
Symphoricarpos omn. 702.
Symphyogyne 335.
Sympieza 190.
Syndesmanthus 190.
Syrrhopodon pomiformis 6

Taenitis omn. 430.
Tagetes remotiflora 23.
Tamonea 476.
Tayloria Moritziana 69.
Tecoma 717.
Tephrosia polystachya 62.
Tetratheca pilosa 635.
Tetratome racemosa 114.
Teucrium omn. 608. 9.
Thalictrum omn. 719.
Thamnochortus 241.

Thamnus 190.
Thelymitra 572.
Thenardia 703.
Thesium 211.
Thisantha scaberula 41. glabra 42.
Thomasia macrocalyx 633.
Thrinax 453.
Thunbergia 200.
Thysanomitrium omn. 73. 4. 5.
Toxicodendron 213.
Trachymene 622.
Tradescantia 244.
Trichelostylis 248.
Trichinium 204.
Trichocolea 328.
Trichodesma 197.
Tricholaena 252.
Trichomanes omn. 437.
Trichonema 222. 3. reflexum 14.
Trichospira 520.
Trifolium aurantiacum, rotundifolium 61. rhombeum 740. 1.
Triglochin 244.
Trimeria 214.
Trisetum 254.
Tristachya 253.
Triteleja brevipes 9.
Tritonia 226.
Triumfetta 725.
Trixis omn. 699.
Trymatococcus 522.
Tryphia secundiflora 695.
Tschudya 102.
Tulbaghia 236. 7. alliacea 11.
Tyloglossa furcata 716.

Uncaria 195.
Uropetalum 236.
Urtica 214.
Utricularia acuta 314. alba 490. alpina 487. andicola 308. angustifolia 311. 20. Bremii 302. brevicaulis 303. calycifida 310. 493. capensis 191. chrysantha 314. coccinea 304. 490. colorata 306. cornuta 305. denticulata 311. 492. dubia 494. Ecklonii 191. emarginata 303. 489. geminiloba 306. geminiscapa 305. genlisoides 315. globulariaefolia 306. gracilis 490. grandiflora 487. heterosepala 310. Humboldtii 487. inaequalis 304. latilabiata 315. leptantha 313. linearifolia 306. longecalcarata, maxima 314. Menziesii 306. micrantha 495. monantha 308. montana 487. muscosa 307. 489. nephrophylla 311. nervosa 312. obtusa 490. obtusiloba 312. oligocista 308 491. orbiculata 307. palatina 304. paucifolia 309. polyschista 314. puberula 311. pumila 313. punctifolia 310. 493. racemosa 307. resupinata 305. rigida 303. rosulata 310. sacciformis 302. scandens 309. secunda 308. Selloi 315. sinuata 311. stolonifera 308. suaveolens 303. tenuifolia 304. triloba 313. trinervia 311. versicolor 307. 488. verticillata 312. Wallichiana 308.

Vallota 232.
Veltheimia 234.
Verbena 202. 476. 7. 611. 708.
Vernonia Alamani 513. Aschenborniana 508. canescens 510. decantha 512. Ehrenbergiana 513. gracilis, Moritziana 511. odoratissima 508. opaca 506. Ottonis 508. remotiflora 512. rubricaulis 511. Schomburgkiana 509. scorpioides 510. triantha. uniflora 506.
Vesicaria argentea 720.
Vieusseuxia 229. 30.
Villarsia 195. 607.
Viminaria denudata 666.
Vincetoxicum 703.
Viola 630.
Viscum 718.
Vitex 202. 483. 4.
Vittaria omn 413. 2.
Vogelia 203.
Volkameria 484.

Wachendorfia 231.
Walafridia 202.
Waltheria 724.
Watsonia 223. 4.
Weihea 221.
Willdenowia 242.
Witsenia 221.
Wurmbea 239. 40.

Xerotes omn. 565.
Xiphopteris 432.
Xyris 243.

Zamia omn. 457. 8.
Zornia 748.
Zygodon Moritzianus 74.

Halle,

Gebauersche Buchdruckerei.

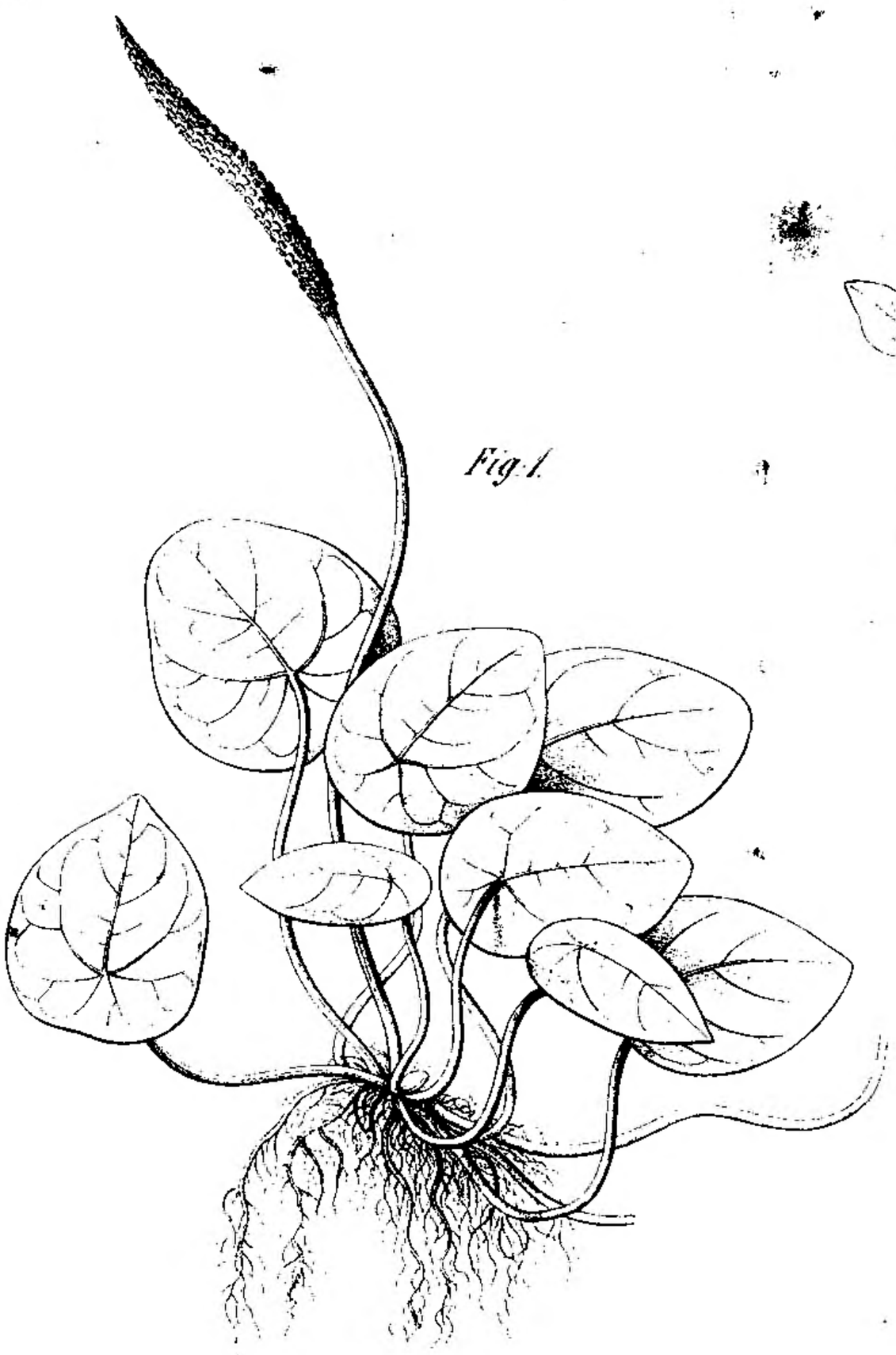
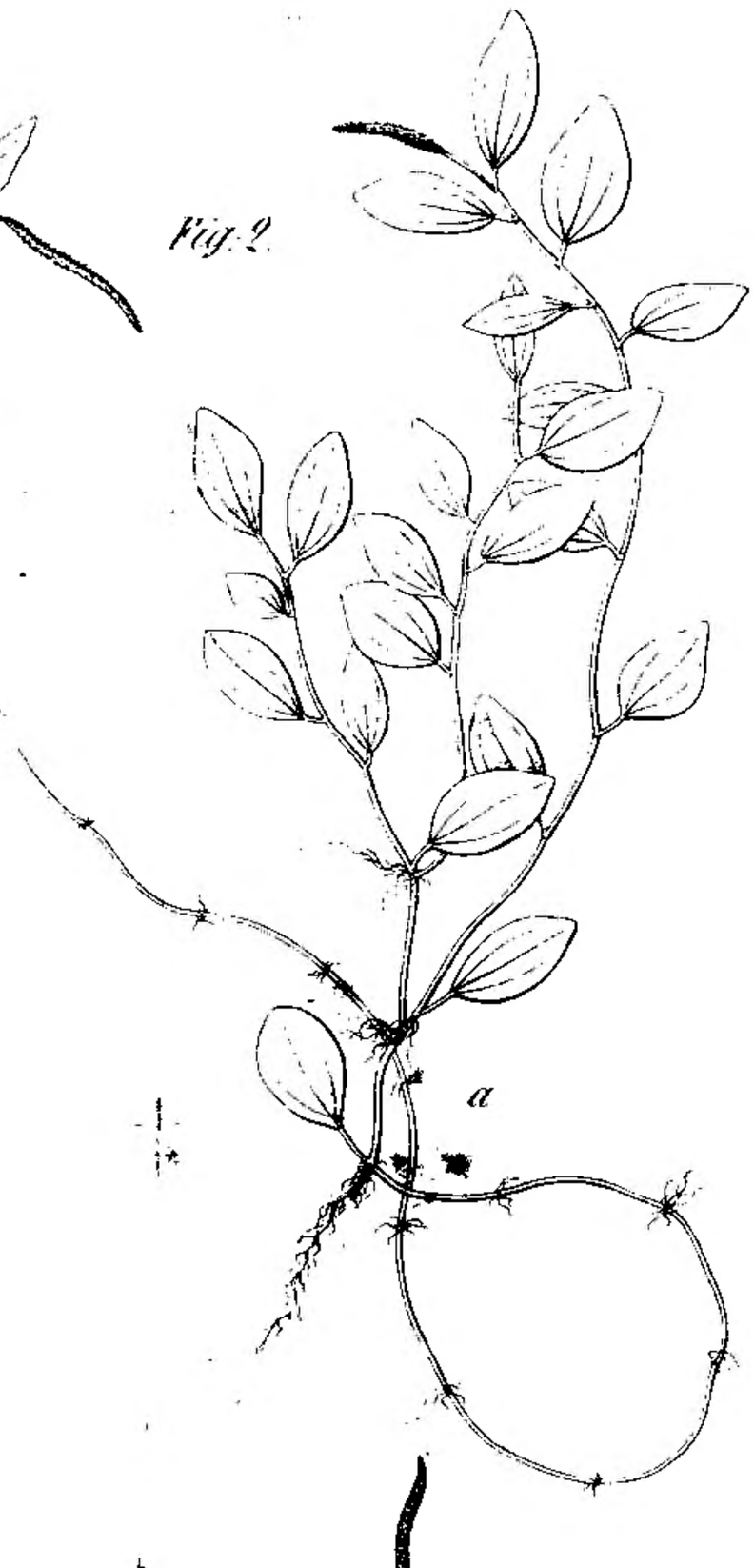


Fig. 1.

b

Fig. 2.



a

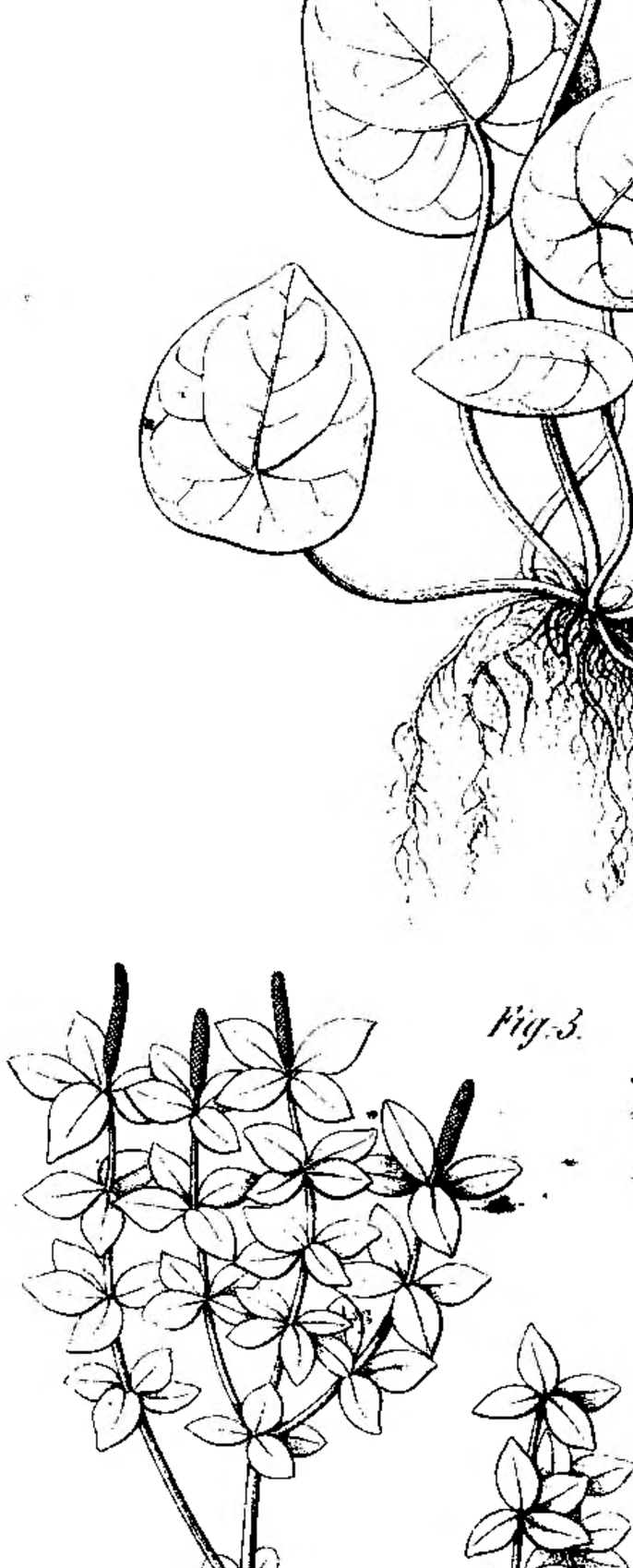
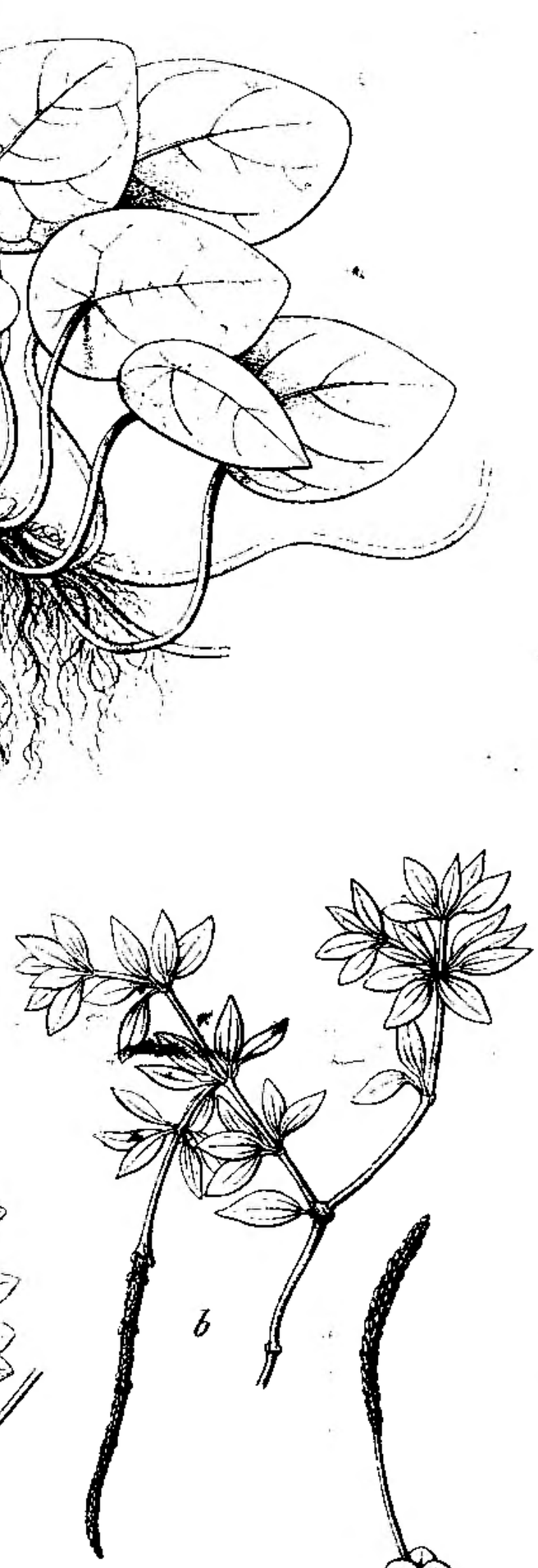


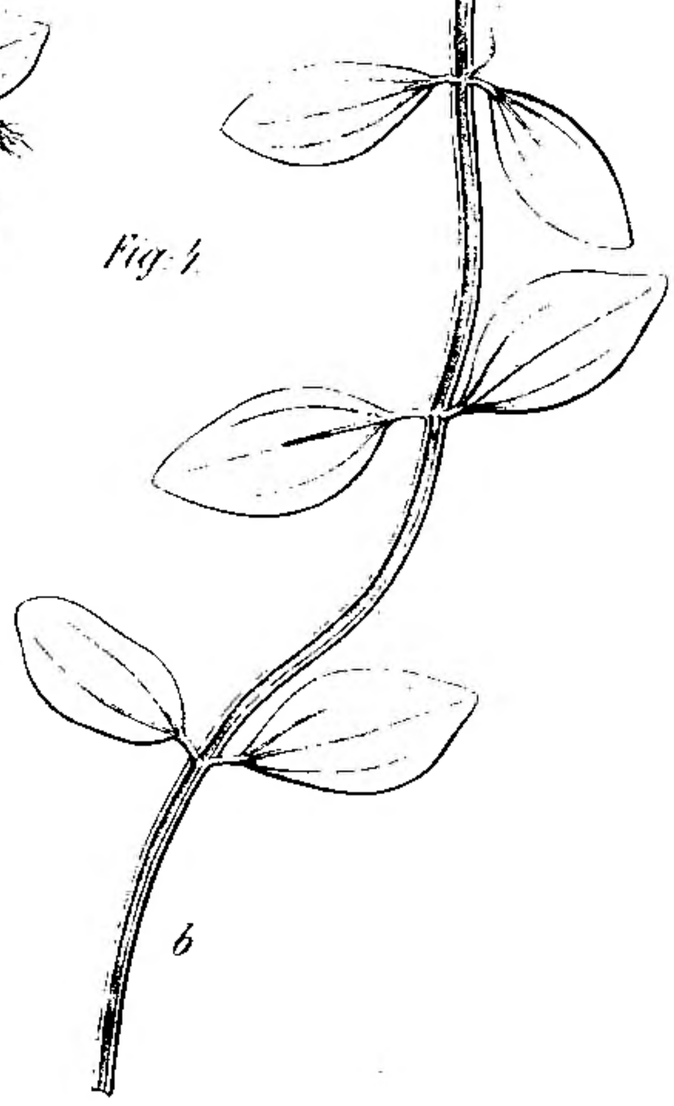
Fig. 3.



b

a

Fig. 4.

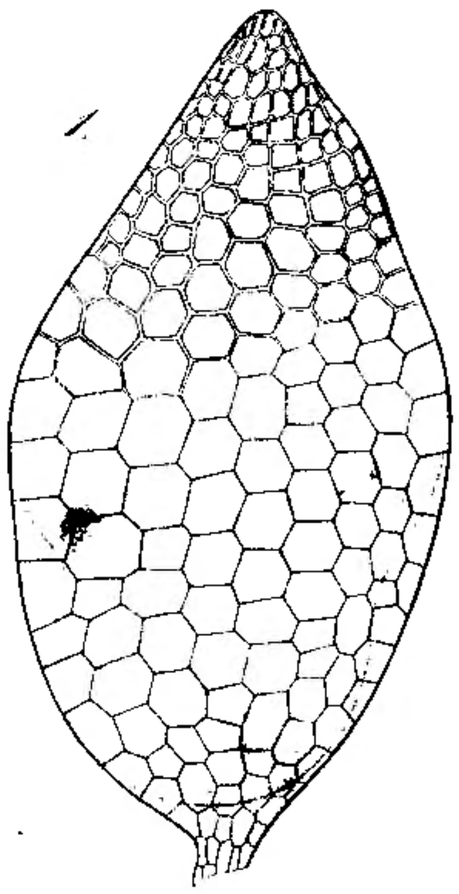


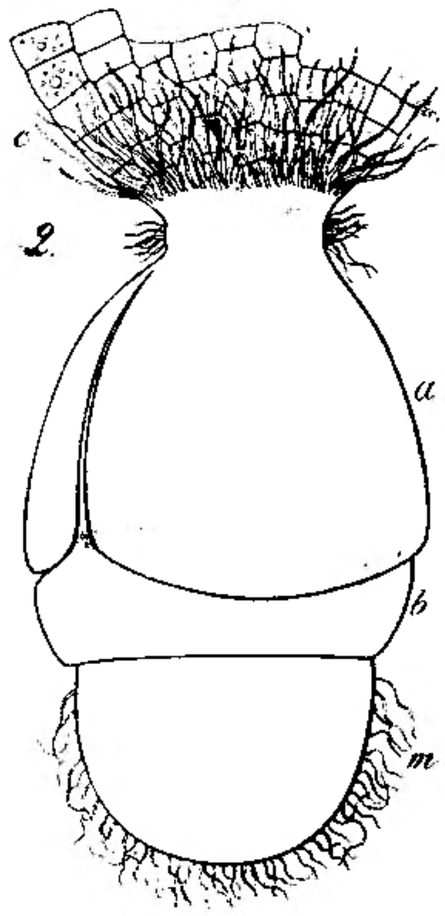
b

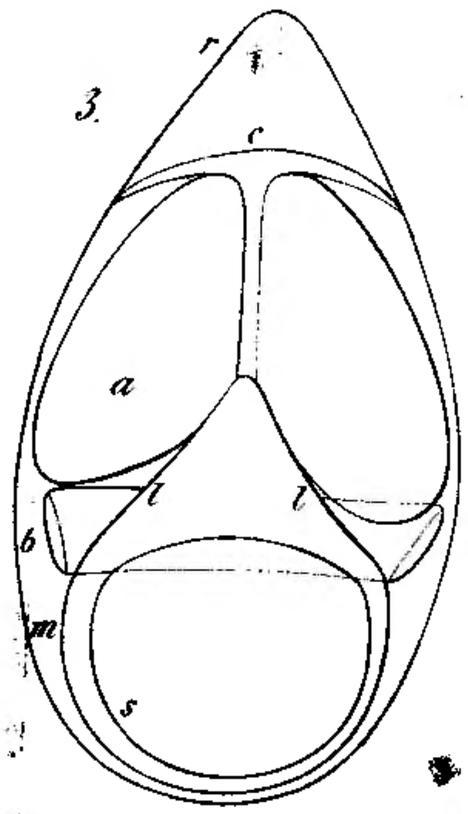
C.A.M.R. Fer Huell ad. Sicc. del.

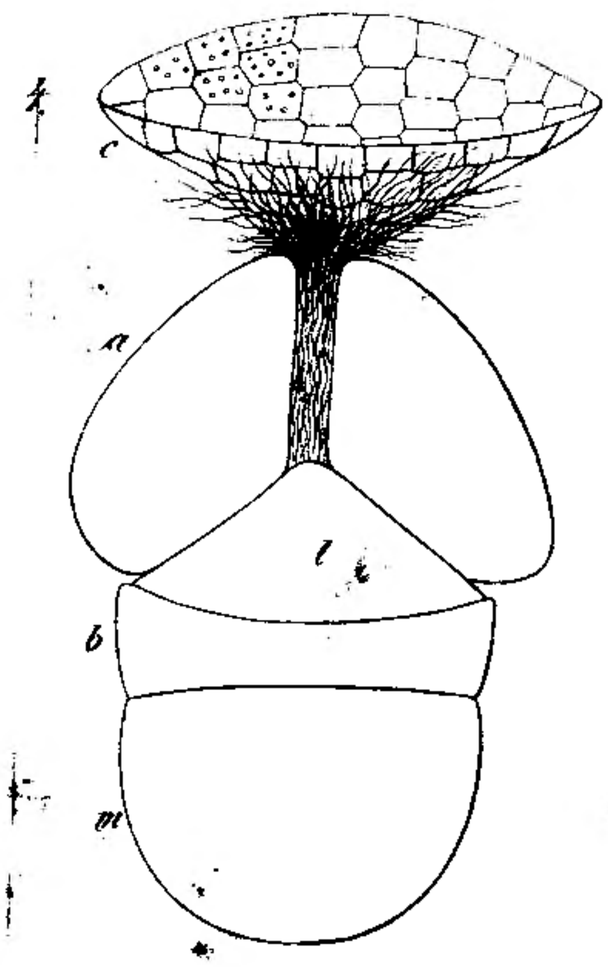
C.F.S. Schmidt Sc.

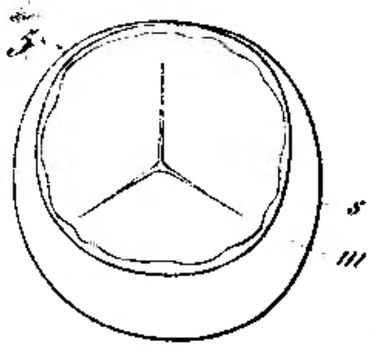
Fig. 1, Peperomia hydrocotyloides Miq. Fig. 2, a, P. myrtifolia, var. latifolia. Miq. b, P. myrtifolia genuina. Fig. 3, a, P. ovalantroides Syst. Pip. b, P. trineura Syst. Pip. Fig. 4, a, P. sumbriata, forma pilosior Syst. Pip. b, P. muscosa Syst. Pip.

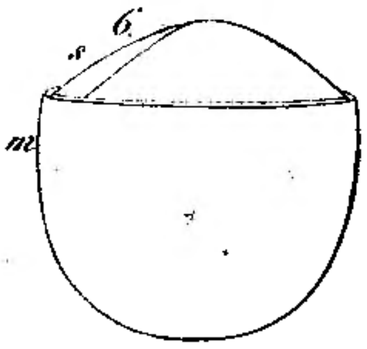


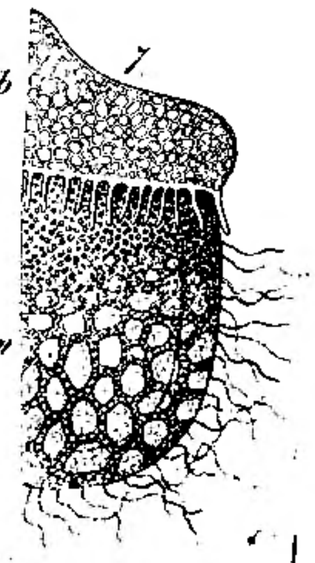


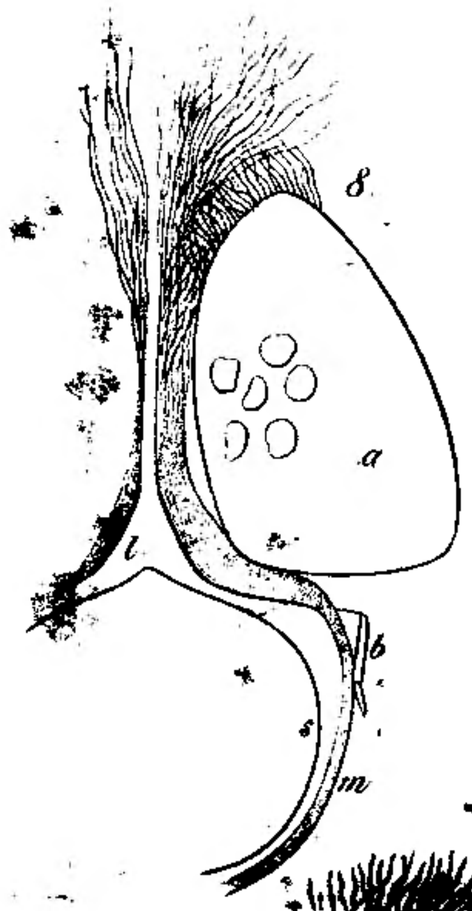


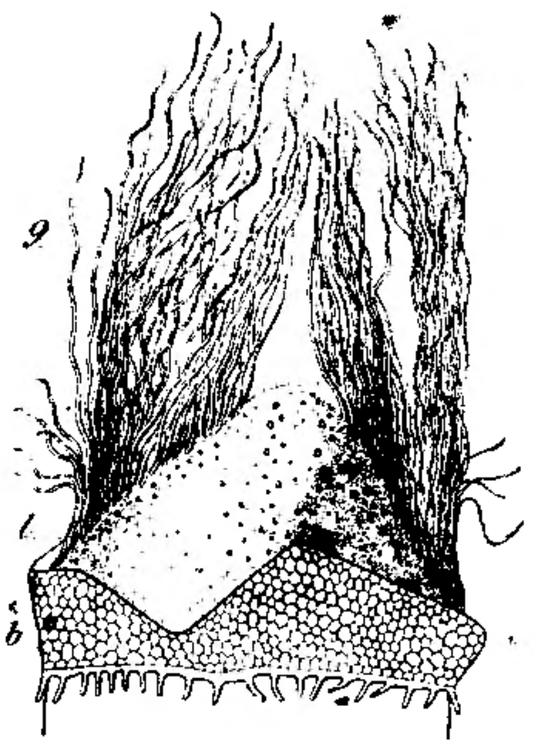


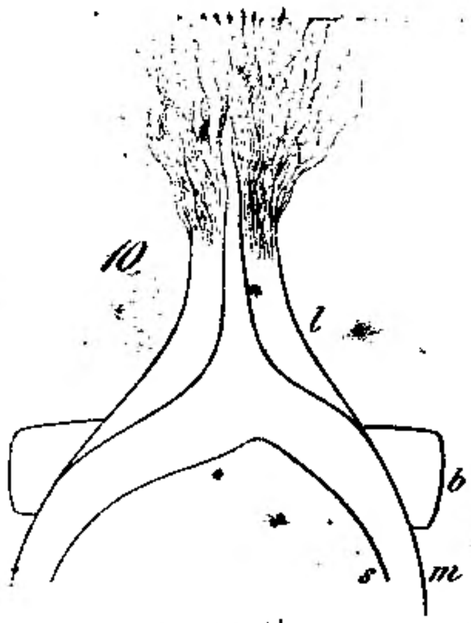


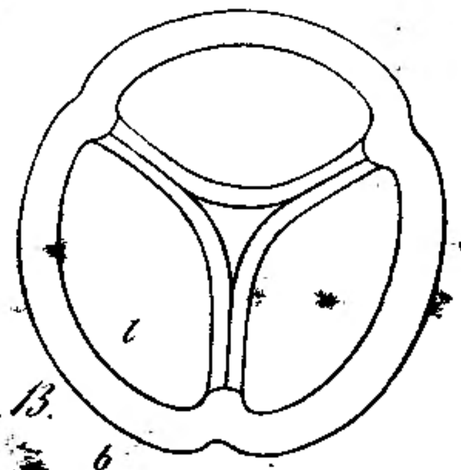


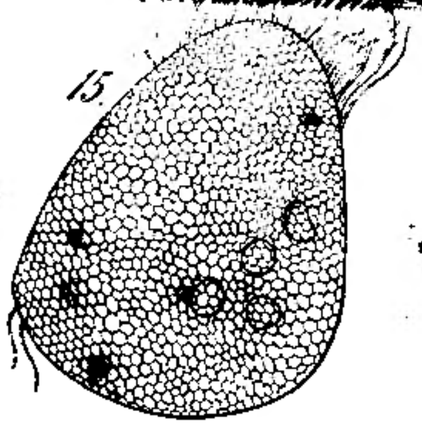


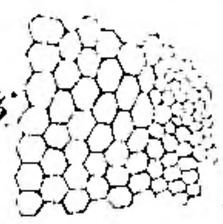


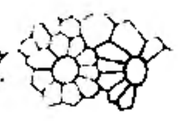


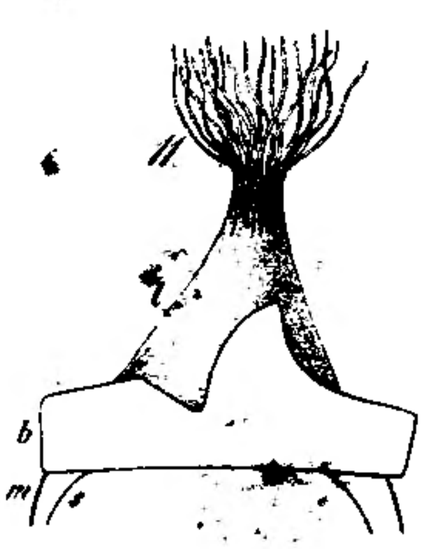


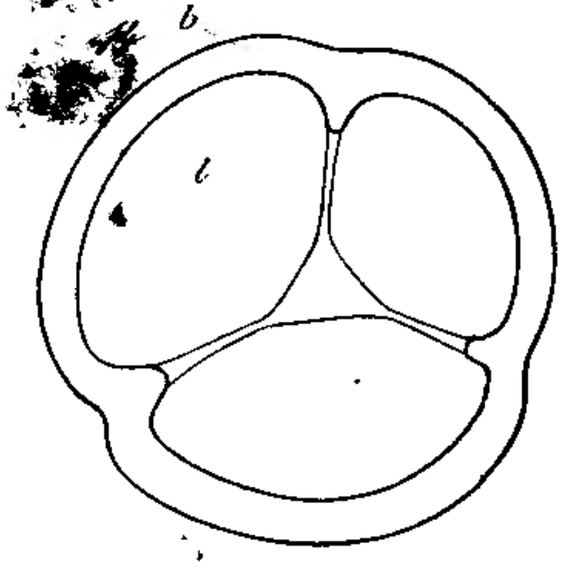


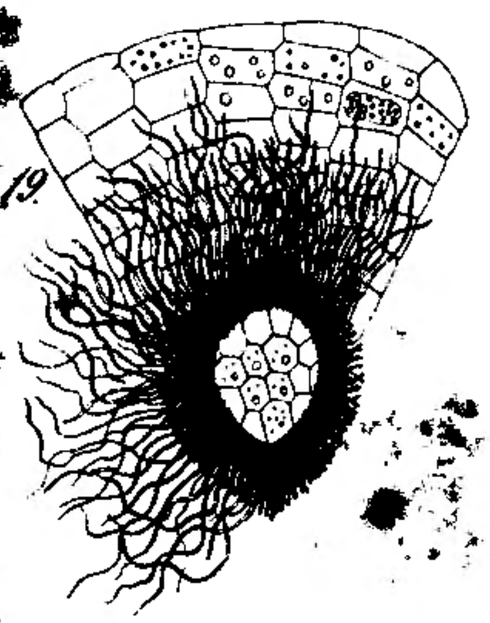


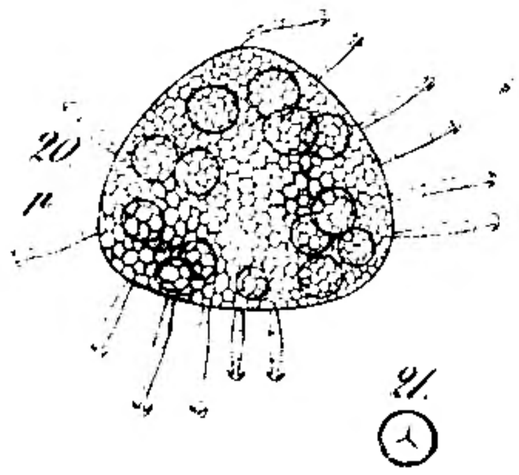












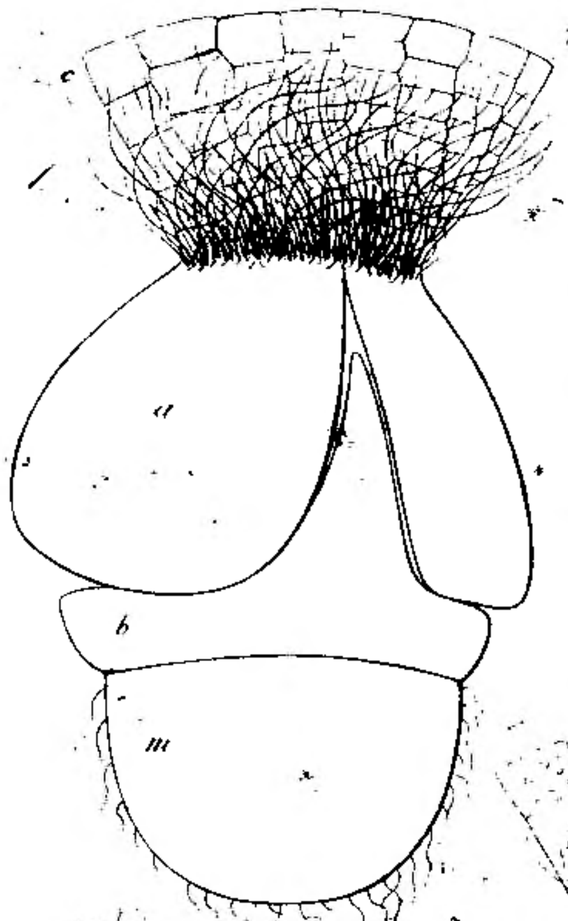
Autor del.

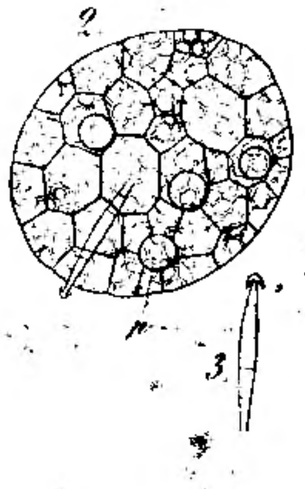
C.F. Schmidt lith.

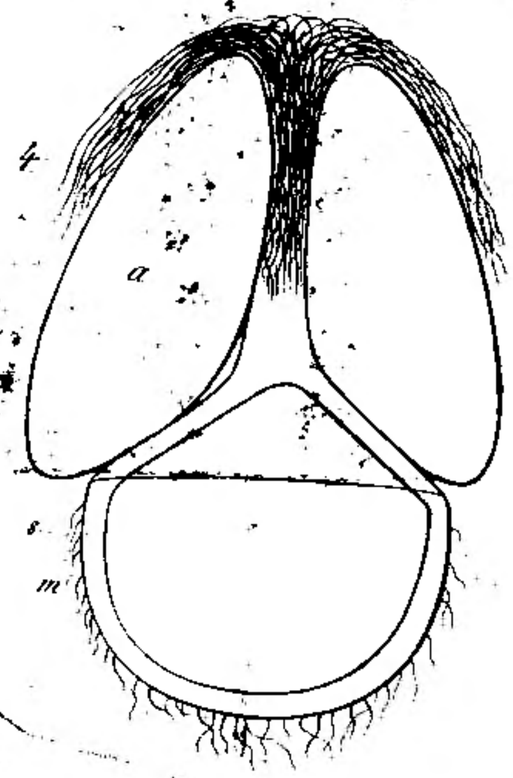
Azolla cristata

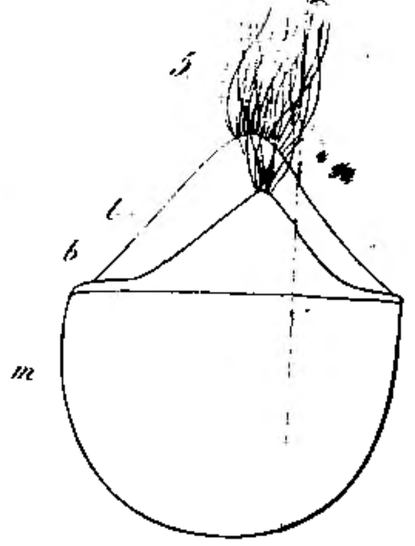
Linnaea Bd XX.

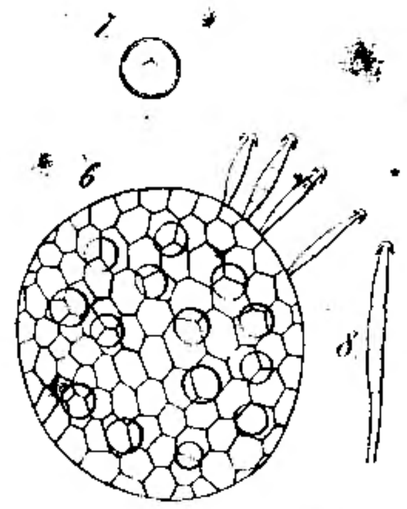
Taf III.



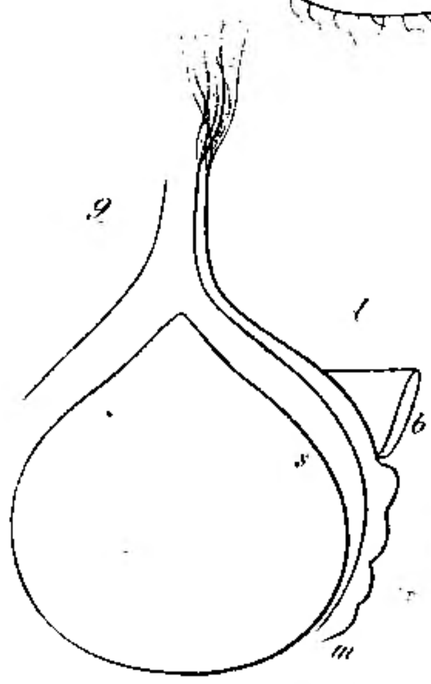


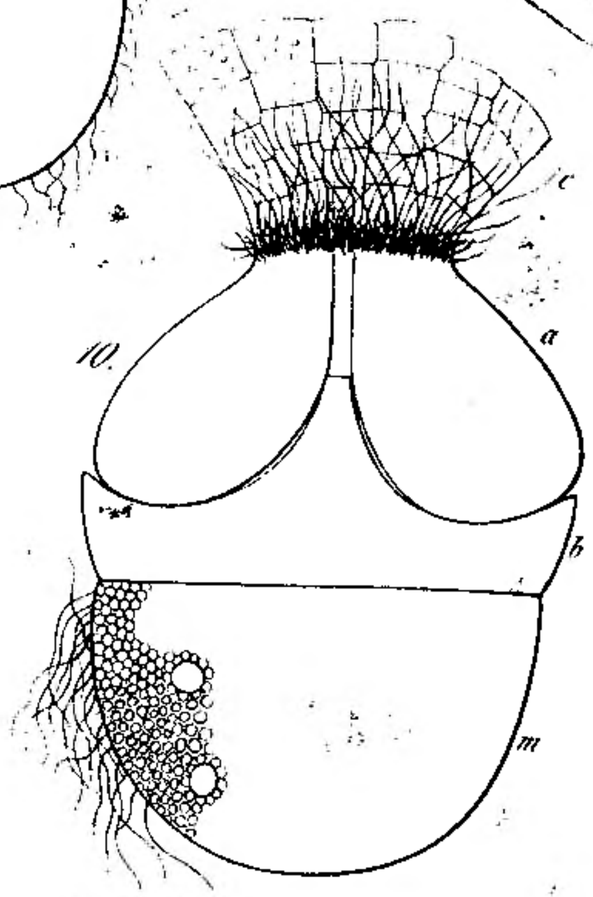


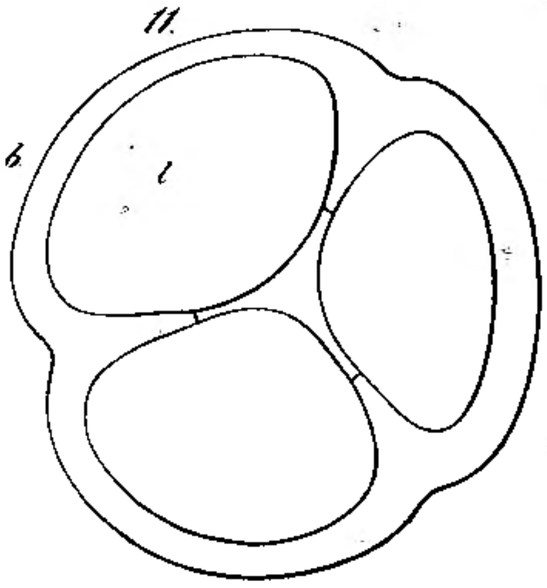


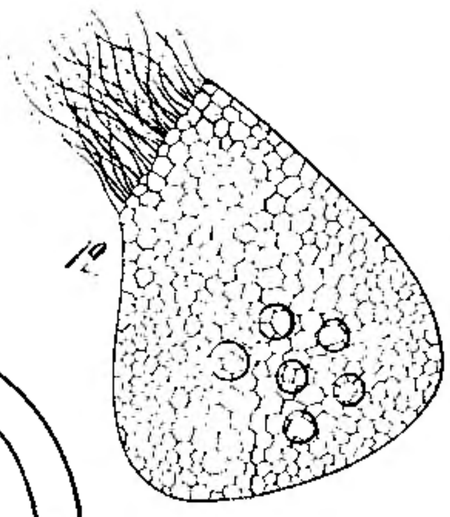


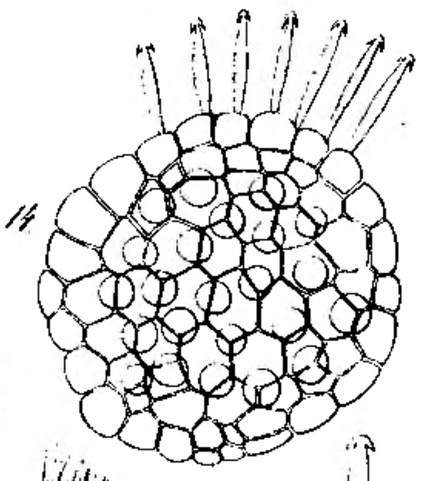
Nitella Carolliana

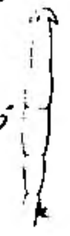


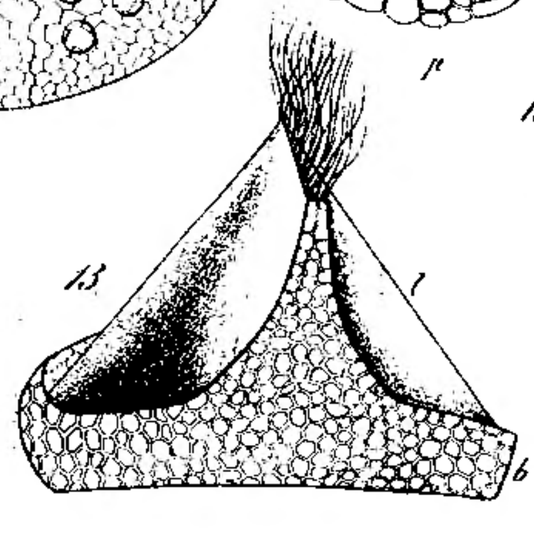




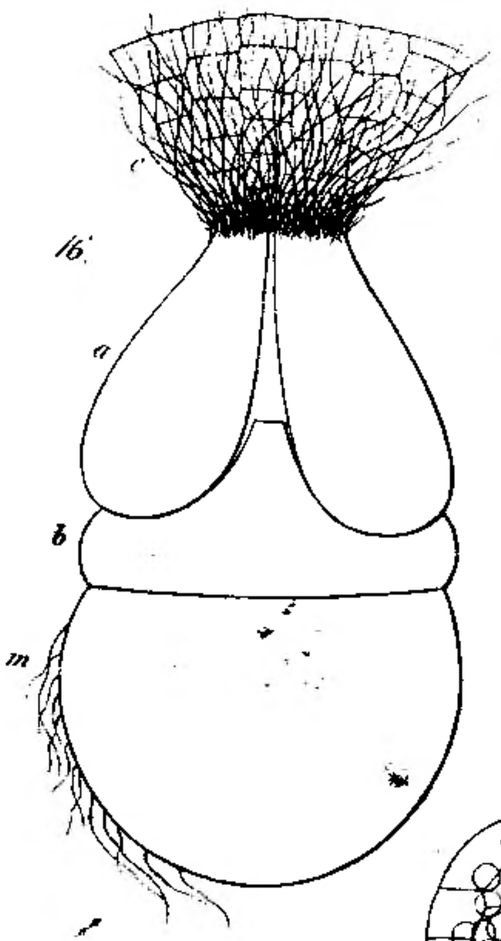


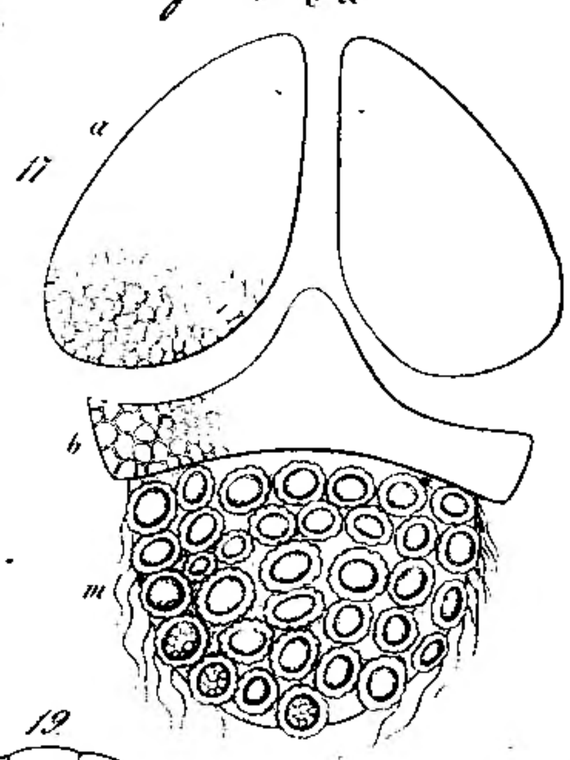


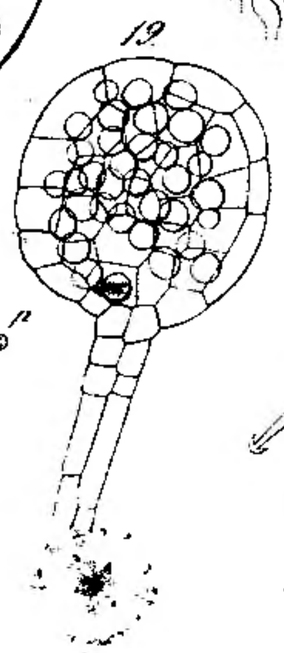


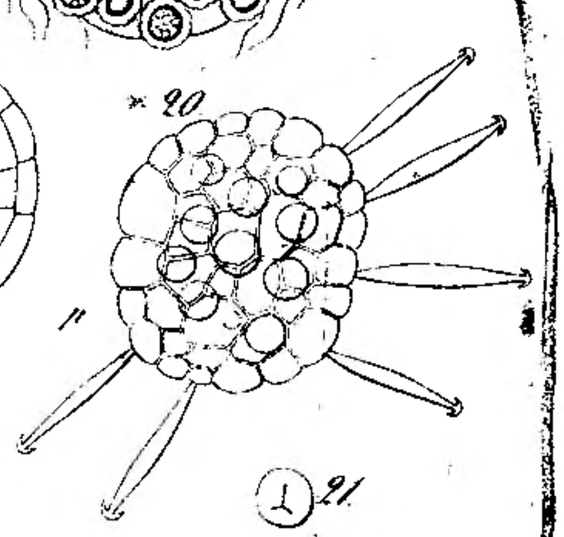


Nitella Magellanica

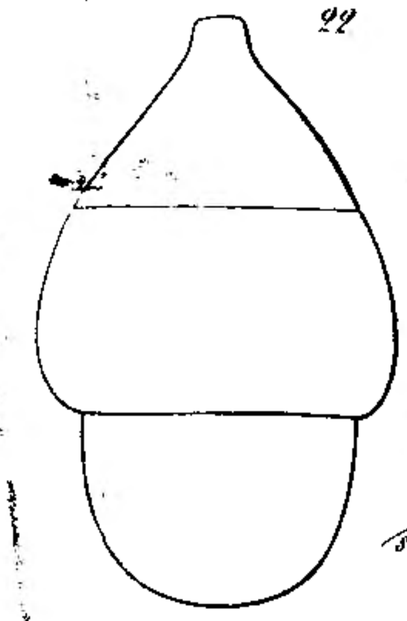


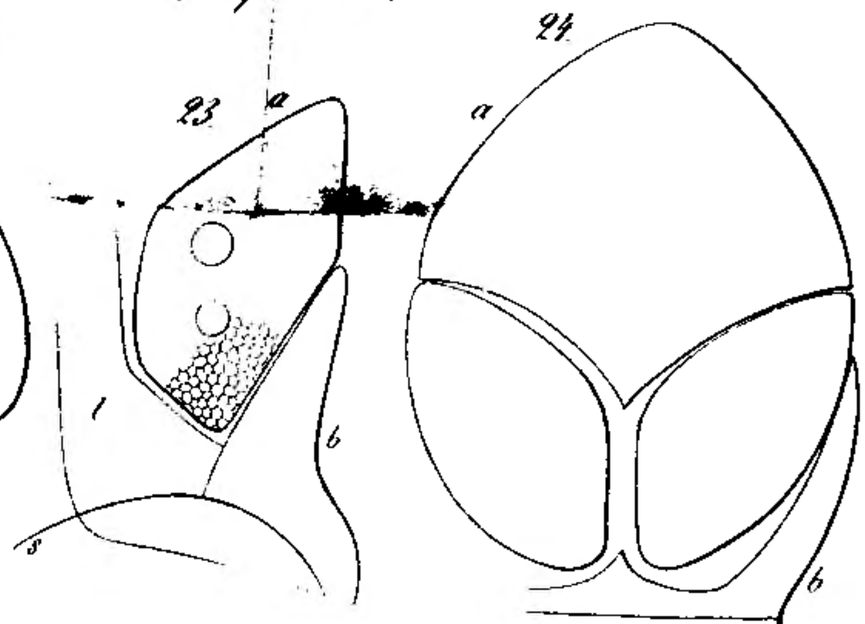


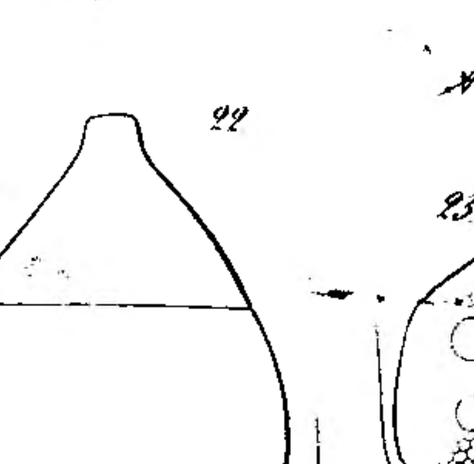


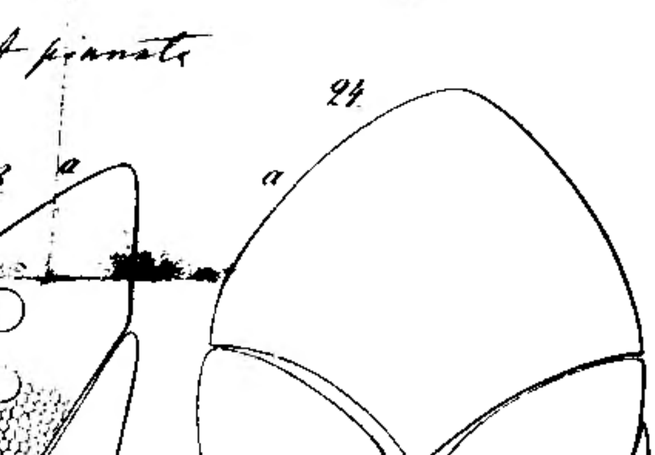


Nitella flexilis









C.F. Schmidt lith

1–8 Nitella microphylla
9–15 " Carolliniana
16–21 " Magellanica
22–27 " flexilis